This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

3 2044 106 323 926

Peri Switz
M-1

Arnold Arboretum Library

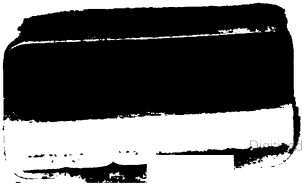
THE GIFT OF

FRANCIS SKINNER
OF DEDHAM

IN MEMORY OF

FRANCIS SKINNER
(H. C. 1862)

Received Sept. 1908.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BOTANISCHES MAGAZIN.

BAND IV.

N°. X-XII.

1790.

Zürich,

bey Ziegler und Söhne.

206
374

Digitized by Google

Sept. 1908
18534

Digitized by Google

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zehntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Digitized by Google

Digitized by Google

Innhalt.

Seite.

I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze.

Batsch über Blumenpräparate 3

Roth Observationes Plantarum. 14

II. Auszüge aus fremden Werken.

Cavanilles Diss. de Geranio. 27

Medicus Botanische Abhandlungen in den Act. Palat. VI. 57

III. Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.

Willdenow Historia Amaranthorum 139

Willdenow und Usteri Beyträge zur Biographie Gleditschens 143

Cothenius Dispositio Vegetab. method. 144

van Geuns Verhandeling over de inlandsche Plantgewassen &c. 149

Schoepf Reise durch America. T. 2. 152

Kerner Flora Stutgardiensis 161

IV. Kurze Nachrichten. 164

Druckfehler.

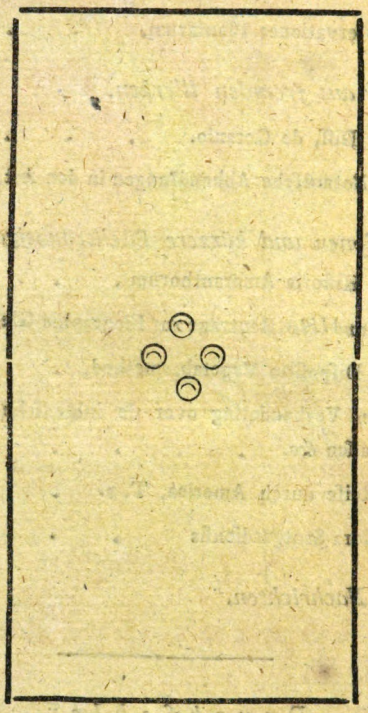
S. 57. l. 1. statt 1. lies 2.

- - - 2. zwey ist auszustreichen.

- 145. - 18. nach *Numerus* muss hinzu gesezt werden: „ist am unbeständigsten;"

- 151. ult. G — H.

Digitized by Google



Digitized by Google

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zehntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE

I.

Ueber Blumenpräparate.

Die Sache von welcher hier die Rede ist, gehört zu den Kleinigkeiten, sie hat sogar einigen Herren, ihrem entscheidenden Ausspruche nach, eine Spielerey geschienen. Wenn aber eine Kleinigkeit nützlich, ja sogar zu wichtigen Zwecken nothwendig ist, so hört sie auf, Spielerey zu seyn.

Die Wichtigkeit der Botanik für das Interesse der Menschheit im ganzen genommen, ist wohl nicht eben jetzt zu erweisen; eben so wenig, dass man gewisse durch Erfahrung erprobte Mittel anwenden müsse, um diese Wissenschaft in ihrer Art zur höchsten Vollkommenheit zu bringen.

Dass das System der Gestalten, wenn nicht das einzige, doch gewiss eins der vorzüglichsten Mittel zur Befestigung und Vollkommenheit einer Wissenschaft sey, in der alle Mühe verlohren ist, wenn die Gestalten nicht mit sicherer Bestimmtheit unterschieden werden, bedarf nicht minder keines Beweises.

Seit mehr als hundert Jahren weiss man, dass es um den Habitum der Gewächse ein misliches Ding für allgemeine Characteristik sey, und selbst von den Blättern, die sich doch noch eher bestimmen lassen, hat uns niemand ein eben so allgemeines als fein durchdachtes System geliefert.

Blume und Frucht ſind es, höchſtwenige Fälle ausgenommen, allein, die uns ſowol durch die mannigfaltigſten Anlagen, als durch die tauſendfachſten Verſchiedenheiten ihrer ſelbſt, einen freyen Weg bahnen, das ungeheure Heer der Gewächsarten zu unterſuchen, und jeder eine beſtimmte Stelle anzuweiſen.

Man ſollte denken, dieſs wäre aufs möglichſte benutzt worden, aber man irrt ſich. Die Theile der Fructification haben zu nichts gedient, als die Syſteme der Botaniker, nur ſo weit es die höchſte Noth erforderte, und meiſt nach einer oberflächlichen Bezeichnung, zu unterſtützen.

Aber das iſt wahrhaftig noch nicht alles, was ſie für den wahren Pflanzenforſcher werden können; ſie, dieſe Theile, in denen gleichſam die Seele des Gewächſes, ſein individueller Charakter, ausgedrückt iſt, und deren Bildung eben ſo ſehr die der übrigen Theile an Bedeutung übertrift, als die Züge des Geſichts die Züge des Rückens.

Der Vortheil, den eine aufmerkſamere Betrachtung der Fructificationstheile geben könnte, ſcheint mir vielfach zu ſeyn.

Derjenige, welcher einzelne Arten beſchreibt, würde oft bey Arten, deren Aüſſeres höchſt ſchwer zu bezeichnen iſt, oder durch Uebergänge undeutlich gemacht wird, in den zärtern Theilen der Blume und der Frucht mit äuſſerſter Deutlichkeit die Unterſchiede entdecken, wodurch ſie getrennt werden. Wir haben gewiſs noch wenig Beſchreibungen dieſer Art aufzuweiſen.

Digitized by Google

Wäre man sorgsamer in Vergleichung aller Kleinigkeiten ähnlicher Arten gewesen, so würden wir bisher nicht so viel schwankende Bestimmungen haben.

Das künstlichste System würde die Bezeichnung der Gattungen vielleicht glücklicher unternehmen, und weniger genöthigt seyn, Einschiebsel zu machen, weil die Natur sich mit dem künstlichen Plane nicht vertragen will, wenn es sich mehr mit der genauen Untersuchung der Blumen und Fruchttheile beschäftigte. Die Bestimmungen derselben scheinen mir, man verzeihe dem Ausdrucke, dessen ich mich sonst schon bey ähnlicher Gelegenheit bediente, kalt, und gegen die Natur nicht ganz gefällig zu seyn. Es ist freylich leichter eine einfächrige Frucht von einer zweyfächrigen zu unterscheiden, als den allgemeinen Character heraus zu heben, der sie beyde von hundert ähnlichen unterscheidet, sie verbindet, und uns jenen Zahlenunterschied nur als etwas sehr zufälliges ansehen läßt.

Endlich, so würden auch die schönen Familien des Gewächsreiches, diese aus dem Plane der Natur ohne Vorurtheil aufgenommne Verwandschaften, das Non Plus Ultra der Botanik, dadurch ein helleres Licht bekommen. Der Endzwek, den sie unwiderstehlich auf jede feinere Empfindung, ja ich möchte fast sagen, auf die roheste Naturmenschen machen, und durch den sie ihre Verwandschaft zeigen, ist oft kaum, und nur immer einseitig durch das bloße Gewächs ohne Rücksicht auf Blüthe und Frucht zu bestimmen. Mehr als einmal hat mich die Natur überrascht, wenn ich die Bezeichnung meines Ge-

Digitized by Google

Gefühls vergebens in dem Habitus ſuchte, und in der Fructification, weit über meine Erwartung deutlich, und durch ſcharfe Abſchnitte in den unzweydeutigſten Formen umgränzt fand. Zum Beyſpiel will ich nur auf die Beſtimmungen verweiſen, die ich von den Enſatis, Leucojaceis, Senticoſis, Contortis, Cucurbitaceis und Capitatis gegeben habe, die ſich auf lauter zwar zarte und verſteckte, aber ſehr ſicher und mehr als die äuſſere Anlagen, gleich bleibende Eigenſchaften der Blume beziehen. Was Gärtner bey dem zweyten Zuſtande der Fructification, bey der Frucht und dem Saamen mit ſeinen Unterſuchungen geleiſtet, iſt bekannt genug, und ich bin gewiſs, daſs dieſe ächte und feine Bezeichnung, Gattungen ſowohl als Familien, wenn es gleich zuweilen nicht ſo zu ſeyn ſcheint, nicht weniger feſt und dauernd beſtimmen müſſe.

Nicht allein die gründliche Kenntniſs der in der Natur liegenden Affinitäten, ſondern auch die im Gewächsreiche, wie im Thierreich mit dem weſentlichſten Gehalt der Formen verbundne Lebensart, die Gegenwirkung und Zuſammenſtimmung in den ſo tauſendfach verſchiedenen Vegetationen, die Geſchäfte jeder Verwandſchaft würden ſich leichter aufſuchen und beſſer beſchreiben laſſen. Selbſt der innre Bau der Gewächſe, das Verhältniſs ihrer Gefäſſe, worauf ſich Entwicklung der Form und Ausarbeitung der Säfte gründet, würde, nach Anleitung jener Aehnlichkeiten unterſucht, wahrſcheinlich eine Sicherheit und Wahrheit in dem Plane der Natur zeigen, der unſre bisherigen Begriffe überträfe.

Digitized by Google

Doch, es ist Zeit, mich meinem Gegenstande zu nähern. Auf welche Weise sollen die Fructificationstheile untersucht, mit einander verglichen; wie sollen neue Regeln in ihrer Bildung überhaupt, und in Characteristik der Familien, Gattungen und Arten insbesondre, erfunden; wie soll das möglich gemacht werden, da die verwandtesten Formen zu verschiednen Zeiten hervorkommen, und in den entferntesten Gegenden?

„Durch Beschreibung" wird man sagen: „Linné hat „uns einige Characteres angegeben, die hinlänglich sind, „alle Blumen und Früchte in der Welt zu bestimmen." Das läugne ich geradezu. Die Natur hat unendlich mehrere Kennzeichen, und jene können nur Bedingungsweise in einem künstlichen Systeme brauchbar seyn, aber nicht zu dem höheren Zweck, von dem hier die Rede ist. In dem wir eine gewisse Bildung betrachten, so finden wir in der Beschreibung einer andern mit ihr verwandten den Punkt nicht, über den wir so gern Vergleichungen anstellen möchten, weil es uns damals nicht einfiel, ihn zu bemerken. Und dieser Fall, der tausend mal vorkommt, giebt zu eben so vielen verdrüslichen Wiederholungen, Mängeln, und Irrthümern Anlass.

„Durch Zeichnung" sagen andre, „kann man die „Vergleichung vortreflich befördern." Das meynte auch der, welcher an einem gewissen Orte diese Blumenpræparate für ein unnützes Spielwerk erklärte. Der Verfasser, den man so absprechend beurtheilte, hatte die Idee von mir erhalten, da ich aber sein Buch nicht nachgesehen habe, weiss ich nicht, wie er die Sache behandelt hat.

Digitized by Google

Treu hat er sie nach seiner Art sicher dargestellt *). Seit zehn und mehrern Jahren hab ich nicht nur nebenher, sondern absichtlich microscopische Blumenzeichnungen verfertigt, ich weiss, wie mühsam sie sind, es ist mir bekannt, dass sie, so wie alle Zeichnungen die Natur bloss Bedingungsweis darstellen, und, freylich mehr als Beschreibungen, aber doch eben so wenig vollkommen, über alle Fragen und Zweifel Auskunft geben, und wahrlich, wenn nur Zeichner Botaniker seyn sollten, so wären Linné und Haller keine gewesen.

Sollte es also nicht besser seyn, die Natur selbst zu jenen Vergleichungen zu benutzen, die dazu nöthigen Theile aufzubewahren, und sich so in den Stand zu setzen, zu jeder Zeit, in jedem erfordernden Falle eine Arbeit zu unternehmen, deren Vortheile ich oben erörterte? — Dadurch ohne Zeichnertalente fortzukommen, und der schwankenden Beschreibung weniger ausgesetzt zu seyn? —

Und das, dachte ich, ist sehr möglich. Schon eine lange Zeit hab ich mich eines Mittels bedient, das einfach, längst bekannten Methoden ähnlich, zwar mühsam, doch immer weit leichter ist, als Zeichnung, auch Bequemlichkeit und Dauer in hohem Grade zu seinen Vorzügen hat.

Ich zergliedere die Blumen, wie man bey jeder Analysis zu thun hat, doch behalte ich viele einzelne, immer mehr zergliederte Stücke beysammen. Von einer Art

*) v. Wilke, neue Sammlung der wichtigsten Gärtnerregeln u. s. w.

Digitized by Google

Blume nehme ich also 1) eine vollständige Blume, entweder nur ein Exemplar, oder, wo es nöthig, eins für die obre; eins für die untere Seite; 2) Den Kelch mit den Geschlechtstheilen ohne Blumenblätter. 3) Die Geschlechtstheile ohne Kelch und Krone. 4) Einige männliche Theile sowohl der ganz jungen, als aus der oberöfneten Blume und solche die bereits ihren Staub verlohren haben, von jeder Art einige für ihre vordere und hintere Seite. 5) Den Stempel, auch, wenn es nöthig ist, in verschiedenen Stufen seiner Entwicklung. 6) Die Blumenkrone, je nachdem es erforderlich ist, für eine oder mehrere Seiten, ganz oder zerschnitten, in Verbindung mit andern Theilen, oder gänzlich gesondert. Zuweilen können auch die Queerschnitte der jungen Frucht mit getroknet werden.

Alle diese Theile lege ich geradezu zwischen glatte und ebene Blätter von Octavbänden, oder, wenn sie nicht zart genug sind, noch zwischen kleine Octavbogen von feinem Druckpapier, beschwere den Band erst mit einem leichten, hierauf mit einem schwerern Steine, und bringe ihn zuletzt unter die Presse. Die hier zu beobachtende Zeit wird durch die Uebung bestimmt.

Sind die Præparate flach und trocken, so befestige ich sie in guter Ordnung auf kleinen Blättchen von weissen, weder zu starken, noch zu zarten, aber feinem Papier. Dieß geschieht mit Gummiwasser, wie bey den grössern Pflanzen, doch mit einigem Unterschied. Das Wasser darf nicht zu sehr verdünnt seyn, sonst würden die Blumentheile nicht fest halten. Da man aber die zärtern unmöglich fassen, und auf der Hinterseite befrei-

Digitized by Google

chen kann, so muss man einen ihrer Grösse angemessnen Gummifleck auf das Papier machen, denn mit dem Pinsel den zarten Theil darauf bringen und das Gummiwasser daneben verwischen. Auch hier lernt man die Sauberkeit aus der Uebung. Wäre das Wasser zu klebrigt und gesättigt, so würde sich nicht nur ein Uebelstand zeigen, sondern das ganze Blatt in der Folge verdorben werden.

Denn, nachdem die Theile so schnell hintereinander aufgetragen worden, dass keiner indessen ganz vertrucknet ist, welches man durch sanftes Bestreichen mit Gummiwasser verhüten kann müssen sie nun auch in einem ähnlichen Bande durch den Druck eines schweren Steines befestigt werden, wo man bey dem Abnehmen immer vorsichtig zu werke gehen muss, um keinen dieser zarten Theile, der etwa an einem Blatte des Bandes anhienge, von dem kleinen Blättchen abzureissen.

Ungefähr nach Verlauf eines Tages kann man diese letzten; welche nun der saubersten Mahlerey ähnlich sehen, aus den Bänden nehmen, und entweder zwischen andern Bänden, stark beschwert, bis zu gelegner Zeit aufheben, oder sogleich, wie ich jetzt beschreiben werde, behandeln, und seiner Mühe eine bleibende Dauer verschaffen.

Zu jeder Art von Blättchen, wozu etwa drey bis vier verschiedne Grössen genug sind, nimmt man noch einmal so viel Glasplatten von der nämlichen Grösse. Zu den kleinsten dienen Blättchen von einem Zoll ins Gevierte, zu den grösten Blumen von zwey Zollen Breite und drey

Zollen Länge. Selten braucht man gröſſere. Da die Glasplatten nicht gleich zu ſeyn pflegen, ſo ſucht man die ſchlechten gekritzelten, knotigten, punctirten, und unſcheinbaren für die Rückſeite des Blattes aus, um es auf ſie anzuleimen.

Hierbey verfährt man ſo: Das Blättchen wird an allen vier Rändern nach einwärts gegen die Præparate zu in eine Falte zurückgeſchlagen, die Rückſeite durch einen Pinſel mit Waſſer, der zurückgeſchlagne Rand überall auf derſelben Seite mit Gummiwaſſer beſtrichen, das Ganze ſogleich auf die ſchlechteſte Glastafel gelegt, mit einem weichen Tuche angedruckt, zwiſchen die Blätter von Quartbänden gelegt und beſchwert.

Die ſo auf dem Glaſe befeſtigten Blättchen muſs man, weil ſich die Præparate ſonſt aufrollen und abgehen würden, ſo wenig wie Herbarienblätter, lange im Freyen liegen laſſen, ſondern ſie entweder beſchwert und gedruckt erhalten, oder zur eigentlichen ſichern Aufbewahrung und Behandlung noch oben mit einer Glastafel bedecken.

Am beſten geſchieht dieſes, wenn man an jeden Rand der bereits aufgeleimten Blättchens mit dem Pinſel etwas ſchon ſehr dickes Gummiwaſſer anſtreicht, die obere ſchöne Glastafel auflegt, und feſt kleben läſst. Der Sauberkeit und Befeſtigung wegen, auch um Staub und Inſecten abzuhalten, faſst man die Ränder mit gefärbten, glaciertem, oder mit Goldpapiere ein, welches nun beyde Glastafeln zuſammenhält, und aus den obigen Urſachen noch mit einem Lackfirniſs überzogen werden kann.

Digitized by Google

So hat man die zärteſten Blumentheile, die ſonſt ein unvorſichtiger Hauch nach der mühſamſten Zergliederung fortweht, die man wegen Zartheit kaum behandeln kann, aufs ſchönſte befeſtigt; Theile, die in kurzem zuſammen ſchrumpfen, in ihrer Geſtalt erhalten; die Producte der verſchiedenſten Jahreszeiten zur Vergleichung vereinigt; ſelbſt für die microſcopiſche Beobachtung mehr gewonnen, als verlohren; und endlich den inſtructivſten, ja zuweilen ſeltenſten Gegenſtänden auf eine ſimple Weiſe die Dauer von Jahrhunderten, und eine eben ſo lange Brauchbarkeit verliehen.

Freylich fehlt es nicht an Mängeln, die man dieſer Behandlung vorwerfen kann. Nur die flächern Gegenſtände werden gut erhalten, die Richtung gewölbter und gefalteter Flächen wird zuweilen verändert, ſaftige Theile ſchrumpfen zuſammen, und die Farbe verbleicht bey manchen nach einigen Jahren.

Aber alles das findet ſich auch bey den Herbarien, die gleichwohl für den denkenden Botaniker von entſchiednem Nutzen ſind; und man wird im Erfolge äuſſerſt überraſcht, wenn man ſieht, wie wenig jene Nachtheile den weſentlichen Vortheil verringern, und wie ſchön die Natur in den meiſten Fällen erhalten wird.

Neben die Pflanzen der Herbarien, wollt ich nicht rathen, jene Zergliederuugen aufzutragen; das Blatt des Kräuterbuchs, oder das Folioblatt für das ganze Gewächs, und den Zweig, kann nicht mit einer ſolchen Schonung behandelt werden, als bey dieſen zarten Theilen nöthig iſt.

Digitized by Google

Die Früchte und Saamen, ganz und zergliedert, auf saubere mit Papier bezogene Holztäfelchen in einer eben so schicklichen Ordnung aufgeleimt, wie die Blumenzergliederung auf dem Papierblatte, können die Vollständigkeit der Sammlung bewirken, und nur erst durch eine solche, so kleinlich die Mühe scheint, und so viele Zeit auch aufgehen mag, wird man die rechten Zwecke erreichen können, deren ich oben gedachte.

Auch die Moospræparate, deren Verfertigung ich in meiner Anleitung zur Pflanzenkenntniss beschrieben habe, können auf die angezeigte Art sehr schön erhalten werden, und zeigen sich besonders, von der hintern Seite durch eine starke Hellung erleuchtet, vor der Vergrösserung in aller Deutlichkeit und Pracht.

Ich enthalte mich der Anmerkungen, die, so traurig sie sind, doch hier an der rechten Stelle wären; es soll mir lieb seyn, wenn ich eine kleine mechanische Behandlung, die auf die andre geistige einen beträchtlichen Einfluss hat, von einem unverdienten Vorwurfe befreyt; wenn ich gezeigt habe, dass nicht der Schein, sondern der Gehalt den Dingen einen dauernden Werth verschaft, und dass ein absprechendes Urtheil noch lange nicht zureicht, ihn zu benehmen.

Batsch.

Digitized by Google

2.

Observationes Plantarum

a b

Alberto Guilielmo Roth,

Med. Doctore Physico provinciali Ducatus Bremensis.

1. Commelnia polygamà corollis inæqualibus diandris hermaphroditis & masculis, ramis prostratis radicantibus.

Planta annua, herbacea.

Caulis erectus, ramosus, dichotomus glaberrimus, nitidus, purpurascens, articulatus, nodis tumidus. *Rami radicales* prostrati, ad nodos radices validas, perpendiculares emittentes.

Folia alterna, lanceolata; septemnervia, intermedio costali, integerrima, superne & margine scabra, subtus albida. *Vaginæ* foliis breviores, striis purpureis, notatæ, margine ciliatæ.

Pedunculus communis oppositifolius, teres. *Pedicelli* uniflori, plures in *Spatha* cordata acuminata. conduplicata, glaberrima, nervosa, integerrima, margine scabra, persistente, teretes, superne genu præditi, *fructiferi* recurvi & cum fructu in Spatha latitantes; *steriles* toti cum genu decidui.

Petala sex, inæqualia: *tria exteriora* calycem mentientia candida, membranacea, pellucida, concava, trinervia, integerrima, *superiora* paulo majora, ex ovato-lanceolata, obtusa; *inferioribus duobus* ex ovato-rotundatis, brevioribus: *tria interiora* corollam mentientia, quorum *duo superiora* maxima, pallide cœrulea, subcordata,

Digitized by Google

plana, apice crenulata, erecta; *tertio inferiore* ex ovali lanceolato, concavo, candido, membranaceo, integerrimo, duplo minore superioribus.

Stamina duo, æqualia; *Filamenta* longissima, candida, ad apicem incurva: *Antheræ* incumbentes, sulphureæ, ovales, basi bifidæ.

Nectaria quatuor, cruciformia, sulphurea punctis duobus croceis notata: *tria superiora* æqualia; *quarto inferiore* longiore, dorso & margine pollinifero.

Germen ovale, exiguum, glabrum. *Stylus* filiformis, apice incurvus.

Stigma hamosum.

Capsula ovata, utrinque obtusiuscula, glabra, compressa, unilocularis, apice dehiscens, subtetrasperma. *Semina* grisea, hinc convexa, reticulata, inde plana, linea eminentiore prædita.

Flores plures *masculi* hermaphroditis inmixti, stylo & stigmate carentes.

Anno 1786 in Victili quodam cum aliis plantis sponte mihi enata est, patriam itaque indicare nequeo. Tanquam spontanea planta in horto meo & inter horti rejectamenta quotannis provenit.

2. POLYGONUM EMARGINATUM foliis cordato-sagittatis, caule erecto inermi, seminibus apice truncatis emarginatis, alis cartilagineis.

Caulis erectus, sesquipedalis & major, ramosus, striatus, purpurascens, lævis, superne scabriusculus, subflexuosus, dichotomus.

Digitized by Google

Folia alterna, petiolata, cordato-sagittata, integerrima, glabra: *foralia* scabriuscula; *summa* sessilia. *Stipulæ* breves, membranaceæ, obtusæ, glabræ, caulem arcte cingentes, basi annulo circulari barbato præditæ.

Pedunculi axillares & terminales, solitarii, digitales, nudi, pilis brevibus, obtusiusculis, candidis scabri, terminati. *Racemo* unciali & paulo majore, denso, subsecundo. *Bractea exterior* ovato-acuminata, viridis, glabra, vaginans *interiorem* paulo longiorem, membranaceam, pellucidam, monophyllam plerumque quinquefidam, cui basi interiore *pedicelli* semper quatuor, albi, filiformes affixi.

Corolla alba aut nonnunquam rubore quodam tincta, octandra, trigyna.

Glandulæ in receptaculo quinque, nectariferæ, primo virides, demum flavæ.

Semina duplo majora quam in *Polygono Fagopyro*, cui tota planta simillima, triangula, brevia, apice truncata, emarginata, brunnea, glabra, nitida, margine alis tribus integris, cartilagineis obtusis, ante maturitatem purpureis, aucta.

Observ. Semina hujus Polygoni ab amico æstumatissimo Celeberrimo *Schrebero* accepi, qui nuperrime in literis me fecit certiorem, quod in China pro cibo adhibeantur.

3. HEDYSARUM VESPERTILIONIS foliis simplicibus lunatis: lobis retrofalcatis, racemo terminali, leguminibus retrofractis in calyce inflato inclusis. Linn. Syst. Veget. p. 672. Suppl. Plant. p. 331.

In

Digitized by Google

In omnibus ſpeciminibus hoc anno cultis *Folia* ſpecioſiſſimæ plantæ *inferiora* ſimplicia; *ſuperiora* fere omnia ternata; foliolis lateralibus multo minoribus terminali, oppoſitis, oblique cuneiformibus. Rarius variat foliis nonnullis, ternatis inmixtis, foliolo laterali ſolitario. Differentia ſpecifica melius itaque audiret: *foliis ſimplicibus ternatiſque* &c.

4. VOIGTIA.

Receptaculum ſubvilloſum *Calyx communis* æqualis 5- ad 7-phyllus. *Calyculi proprii* marginales, plures, uniflori. *Floſculi* ligulati; *centrales* ecalyculati. *Semina radii* nuda; *centralia* pappo plumoſo coronata.

VOIGTIA *tomentoſa*.

Radix ramoſa, ſublignoſa, annua.

Caulis erectus, a baſi ramoſus, divaricatus, pedalis, teres, durus, bruneus, tomentoſus. *Rami* alterni, patentes.

Folia alterna, lanceolata, ſeſſilia, amplexicaulia, remota, integra, ſubundulata, recurva, tomentoſa, incana.

Pedunculi axillares & terminales, ſolitarii, foliis duplo fere longiores, nudi, erecti, maxime tomentoſi, uniflori.

Bractea ſub flore ſolitaria, lanceolata, vix calyce longior, maxime tomentoſa.

Calyx tomentoſus, ante floreſcentiam contractus, globoſus, poſt floreſcentiam laxus; *communis* quinque ad ſeptem phyllus; *foliolis* æqualibus, lanceolatis, acuminatis, canaliculatis, extus convexis.

Calyculi proprii monophylli, plures, numeroſi, uniflori: *radii* magnitudine & figura exacte ſimiles calyci communi; *ſerierum ſequentium* lanceolato-lineares, ſenſim minores, extus pubeſcentes. In centro calyculi nulli.

Digitized by Google

Corolla compoſita, imbricata, magnitudine fere *Leont. Taraxaci*, flava, ſubtus purpuraſcens; uniformis: *Corollulis* pluribus, omnibus hermaphroditis; *centralibus* calyculo deſtitutis.

Propria monopetala, ligulata, apice truncata, quinquedentata, infra medium tubuloſa; *tubo* filiformi.

Stam. Filamenta quinque, capillaria: *Antheræ* in tubum cylindraceum vix linea longiorem coalitæ.

Piſtillum. Germen exiguum, ſubovatum, truncatum; *Stylus* filiformis, ſtaminibus longior. *Stigmata* duo, revoluta.

Semina parva, brunea, cylindracea, truncata, lineæ quadrantem longa, ſulcata: *rădii* calyculi proprii baſi immerſa, pappo deſtituta; *ſeriérum ſequéntium & centrălia ecalyculata* pappo longo, rigido, plumoſo, ſeſſili, deciduo coronata.

Receptaculum planum, ſubvilloſum.

Obſerv. I. Totius plantæ tomento immixti ſunt pili exſtantes, recti, capitati.

Obſ. II. Nullum genus in Syſtemate Linneano mihi obviam venit, cui hanc plantam commode adſcribere potuiſſem, non abſque jure proprium itaque genus conſtituere judicavi, cui nomen amici æſtumatiſſimi. Viri Illuſtris *de Voigt*, præfecti juridici in præfectura *Boheloh* principatus Calenbergenſis impoſui, qui per quindecim & quod excurrit annos, obſervationibus botanicis, novis rariſque plantis me benigniſſime locupletavit.

Obſ. III. Ob floſculos plures calyculo proprio præditos planta ad Syngeneſiam Polygamiam Segregatam quodammodo referri poſſet, at cum floſculi omnes ligulati & centrales calyculo proprio deſtituti ſint, potiori jure ad *Syngeneſiam Polygamiam Æqualem* referendam eſſe judico.

Digitized by Google

Obſ. IV. Semina hujus plantæ inter Paſſulos majores legi, quæ hoc anno terræ ſteriliori horti mei commiſi. Horis antemeridianis effloreſcit.

5. GNAPHALIUM ITALICUM fruticoſum, tomentoſum, foliis linearibus margine revolutis, corymbo compoſito faſtigiato.

G. foliis linearibus, caule fruticoſo ramoſo, floribus corymboſis cylindricis. Zinn. Gœtt. p. 401.

Elichryſum foliis oblongis Stœchadi citrinæ ſimilis. C. Bauh. pin. p. 264.

Filago foliis tenuiſſimis, floribus umbellatis cylindricis. Hall. Gœtt. p. 377.

Helichryſum. Cam. Epit. p. 787.

Stœchas citrina tenuifolia altera ſive italica. Joh. Bauh. hiſt. 3. Lib. 26. p. 155. *Fig. cum deſcriptione bona.*

Caulis bi-ſeu tripedalis, erectus, fruticoſus, tomentoſus, inferne ramoſus. *Rami* alterni; *floriferi* ſimplices, fere pedales.

Folia alterna, tomentoſa, linearia, margine revoluta & ita quaſi filiformia, integra, obtuſa; in ramis junioribus approximata.

Corymbus terminalis, faſtigiatus, denſus, compoſitus ramis dichotomis, filiformibus; *lateralibus* recurvis.

Calyces ſubcylindracei, ſulphurei, nitidi, imbricati: ſquamis inferioribus brevioribus, ovatis, obtuſis; *interioribus* lanceolatis, radium mentientibus.

Corollulæ, *Pappus* & *receptaculum* ut in congeneribus.

Obſ. Sub nomine *Gnaphalii ſordidi* per plures annos in horto coluerunt Ill. *de Voigt* & pater jamjam defunctus. An forſitan varietas *Gnaphalii Stœchadis*?

Digitized by Google

6. BROMUS GYNANDRUS ſpiculis multifloris, floribus gynandris diandris, panicula faſtigiata patente.

Radix annua, fibroſa.

Caules plures ex una radice, proſtrati, baſi geniculati, pedales & paululongiores, glabri, lineati; *nodis* tumidis, purpuraſcentibus, glabris.

Folia læte viridia, ſtriata, villis longis candidis obſeſſa, margine ciliata: *radicalia* in ceſpitem congeſta; *culmea* internodiis longiora.

Vaginæ ſtriatæ, ſulcatæ, apice ac inſertionem ligulæ e purpureo & pallide luteo pictæ. *Ligula* brevis, membranacea, obtuſa, lacera, dentato-ciliata.

Panicula faſtigata, ſtricta, patens, digitalis & paulo major, ovata. *Rami* 4. 5. 6. alternatim e culmo prodeuntes, quorum quisque nodulo purpureo, globoſo, ſplendente inſidet, longi, filiformes, anguloſi, ſcaberrimi, ſub ſpicula incraſſati, non raro diviſi: *terminales*, reliquis plerumque breviores approximati.

Spiculæ cum ariſtis fere triunciales, ex argenteo-læte virides, 7-10 floræ, ariſtis purpuraſcentibus: *floriferæ* ſubcontractæ: *fructiferæ* ſeminibus paululum divergentibus diſtichæ,

Calix bivavlis, inæqualis, mucronatus, ſuperne membranaceus glaber: *valvula alterna* dimidio breviore, lineari.

Corollæ Glumæ inflorescentiæ tempore baſi dehiſcentes, apice contiguæ: *valvula exterior* glabra, coſta viridi ſcabra notata, margine membranacea, apice bifida, membranacea, ſub apice *ariſta* fera unciali, purpuraſcente, ſcabra prædita; *interior* paulo brevior, membranacea, obtuſa, margine utrinque linea viride, ciliata prædita.

Digitized by Google

Stamina conſtanter duo, Germini inſidentia & etiam in fructus apice perſiſtentia. *Filamenta* capillaria, tenuiſſima, piſtillo longiora. *Antherae* incumbentes, didymæ, fuſcæ.

Germen exiguum, exovali-oblongum, virideſcens, nitidum, verſus apicem *ſquama nectarifera* candida, membranacea, triangulari, retuſa, ciliata præditum. *Stigmata* plumoſa, candida, divergentia.

Semen corolla arcte incluſum, purpuraſcens, verſus apicem cum ariſta paululum recurvum, lineari-lanceolatum, compreſſum, canaliculatum.

Obſ. I. Plantam e ſeminibus inter Paſſulas majores lectis enatam, per plures jamjam annos in horto colui.

Obſ. II. Filamenta germini inſidentia ad fructus maturitatem usque perſiſtunt & ante maturitatem ad fructus apicem per corollam diaphanam transparent.

Obſ. III. Proxime accedit *Bromo* noſtro *diandro* Botan. Abhandlung und Beobacht. pag. 44. n. 3. at omnibus in partibus minor & inſuper ab illo differt hic *Br. gynandrus*. 1. *Panicula* denſiore patente, nec nutante, divaricata. 2. *Pedunculis* brevioribus, rigidioribus. 3. *Spiculis* brevioribus. 4. *Filamentis* ſtaminum germini impoſitis: nec receptaculo inſertis. 5. *Ligula* dentato ciliata; nec integra.

7. BROMUS RIGIDUS ſpiculis multifloris lato-lanceolatis rigidis, floribus diandris, panicula contracta.

Radix annua, fibroſa.

Culmi plures ex una radice, palmares, raro pedales, primo erecti, demum procumbentes, nodis 3. ſ. 4 pur-

Digitized by Google

pureis, nitidis tumidis infimis approximatis præditi, teretes, vix lineati, ſuperne ſcabriuſculi.

Folia digiti minimi longitudinem vix ſuperantia, hirſutiſſima, margine ſcaberrima, lineata, plana: *tria inferiora* vix lineas 2 lata; *ſupremum* lineæ latitudinem æquans. *Vaginæ* hirſutæ, ſtriatæ, dorſo eminentiore. *Ligula* minima, ſemilineæ longitudinem vix ſuperans, candida lacera ciliata.

Panicula contracta, vix digiti intermedii longitudine, ſpiculis 4. 5. 6. lanceolatis, compreſſis, 10 ad 12 floribus compoſitis: *pedunculis* ſub ſpicula incraſſatis, hirſutis, geminis; *altero* triplo vel quadruplo longiore.

Calycis valvulæ inæquales, terminatæ in ariſtam brevem membranaceam, carinatæ, margine membranaceæ, tricoſtatæ; *coſta intermedia* arguta, elevata, e medio usque ad apicem ciliata: *valvula altera* majore, fere unciali; *altera* duplo fere minore.

Corollæ valvula exterior uncialis, hirſuta, margine ſcaberrima, tricoſtata, in medio ſeſquilineam lata, apice membranacea, bifida. *Ariſta* ſub apice fere ſeſquiunciali, ſulcata, ſcaberrima, rigida & in ſemine maturo fere pungente; *interior* exteriore duplo minor, membranacea, lanceolata, acuminata, margine viridi elevato, ciliato.

Stamina conſtanter duo, longitudine piſtilli. *Filamenta* candida, capillaria, in receptaculo ſita, germini approximata. *Antheræ* didymæ, primo ſulphureæ, demum fuſcæ, ſtylis approximatæ. *Germen* obovale,

Digitized by Google

retuſum, ventricoſum, e luteo viridescens, nitidum. *Squama nectarifera* obcordata, candida, membranacea, in medio germini affixa, illoque major. *Stigmata* plumoſa, candida, divergentia.

Semen ventricoſum, canaliculatum, gluma exteriore ſua duplo brevius, baſi purpureum.

Obſ. Semina ſub nomine *Bromi rubentis* Linn. ab amico quodam accepi, an idem? At ſpiculæ non ſubſeſſiles, ſed pedunculis evidentiſſimis ſpicula plerumque brevioribus inſidentes.

8. CHENOPODIUM BOTRYS floribus monandris digynis hoc anno in pluribus ſpeciminibus obſervavi. An in omnibus ſemper ſtamen ſolitarium adſit?

9. CONVOLVULI SEPIUM varietatem hoc anno in ſepibus vidi floribus ex albo & roſeo variegatis.

10. Occurrit in noſtris regionibus inter *Gnaphalium uliginoſum* planta illi ſimillima, tota proſtrata, ramoſiſſima, glaberrima, atrovirens, calycibus fuſcis & demum nigricantibus. An mera varietas *G. uliginoſi*?

* * *

BEOBACHTUNG ÜBER DEN SPRINGSCHWAMM.

Der SPRINGSCHWAMM (Carpobolus bicolor. Flor. Germ. Tom. I. pag. 552. Lycoperdon Carpobolus Linn.) welcher bisher nur ſelten in Deutſchland beobachtet wurde, fand ſich in dieſem Sommer häufig in einigen Blumentöpfen meines Lohbeetes ein, welche mit Erde und halb verfaulten Sägeſpöhnen angefüllet waren. Seine verſchiedene Geſtalt nach dem verſchiedenem Alter machte mich aufmerkſam,

Digitized by Google

ihn näher und anhaltend zu beobachten, und ich glaube, einigen Lesern keinen unangenehmen Dienst zu erzeigen, wenn ich hier meine Beobachtungen mittheile.

Der verstorbene Conferenzrath MÜLLER hat uns in der Flora Danica Tab. 895, eine schöne Zeichnung von diesem Schwamme hinterlassen und ich rathe einem Jeden, der keine Gelegenheit hat, diesen merkwürdigen Schwamm nach denen verschiedenen Veränderungen seines Alters zu untersuchen, diese Zeichnung zur Hand zu nehmen, damit die Kenntniss desselben desto anschaulicher und meine Beschreibung desto deutlicher werde.

Zuerst zeiget sich dieser Schwamm als ein kleiner, kugelrunder, weisser, rauher Körper ohne Stiel, selten gröffer als der Kopf einer grossen Stecknadel. Er bestehet aus einer doppelten Haut, davon die Aeussere weiss, dicke und lederartig, die Innere hingegen sehr dünne, hornartig, zähe und durchsichtig ist. Ohngefähr vier und zwanzig Stunden darauf bemerket man auf der oberen Fläche einige kreuzförmige Einschnitte, durch welche die innere hornartige, glänzende Haut hervorscheinet und sich allmälig etwas erhebet. Bey einem gröfferem Grade der Wärme (er sey nun durch die Sonne oder durch die Kunst z. B. in einem Lohbeete, hervorgebracht) öfnet sich dieser Schwamm oben nach seinen Einschnitten, das innere hervorragende Häutchen zerreisset und es zeiget sich jetzt derselbe als eine kleine tiefe Schüssel. Fünf bis sieben zurück gebogene Zähne machen den Rand derselben aus, die innere Fläche ist orangengelb und auf dem Boden siehet man einen kleinen länglichrunden Körper, der etwas dunkler von Farbe und mit einem klaren

Digitized by Google

durchsichtigem Wasser umgeben ist, worinn er bis über die Hälfte untergetauchet zu seyn, scheinet. Einige Stunden darauf erscheinet dieser Schwamm in einer ganz andern Gestalt, und wenn man ihn nicht von seiner ersten Entstehung beobachtet hat; so wird man oft zweifeln, dass es ein und derselbe Schwamm sey.

Bey der Verringerung der wässerigen Feuchtigkeit oder wenn man den auf den Boden des Schwammes befindlichen Körper mit einer stumpfen Nadelspitze berühret, wirft derselbe mit einem merklichen Knalle einen kleinen plattrunden, kleberichten, schwarzbraunen und glänzenden Körper von der Grösse eines kleinen braunen Senfkornes, oft über einen halben Fuss von sich, der sich hernach in mehrere kleine Saamenkörner zertheilet. Die zurücke gebogenen Zähne des Randes stehen jetzt etwas aufrecht und auf ihren Spitzen ruhet, wie auf kurzen Säulen, die Mündung einer länglich runden hornartigen Blase, die einer Kappe oder Mütze gleichet, und unten einen hellgelben etwas erhabenen Rand hat. Die innere Fläche des Schwammes hat ihre gelbe Farbe verlohren, ist weiss und glatt, so dass man auf dem Boden nicht die geringste Spur von dem vorhin vorhandenen Körper wahrnehmen kann. Diese Veränderung geschiehet so plötzlich, dass man sie kaum beobachten kann, und giebt dem aufmerksamen Beobachter ein angenehmes Schauspiel.

Die hornartige Haut, welche die innere Fläche des Schwammes umkleidet und auf dem Boden desselben die Saamenkapsel mit den sie umgebenden Feuchtigkeiten enthält, besitzet eine Art von Schnellkraft. Je mehr die Saamenkapsel sich ihrer Reife nähert, je mehr vermindert sich

Digitized by Google

die sie umgebende wässerige Feuchtigkeit, welche sie und die innere Haut des Schwammes schlüpfrig erhält. Durch die Verringerung der Schlüpfrigkeit wird die innere hornartige Haut gespannet und sie äussert alsdenn ihre Schnellkraft, indem sie sich schnell von der inneren Fläche des Schwammes löset, in die Höhe springet und umgekehrt auf dem Rande des Schwammes erscheinet. Auf solche Art wird die auf ihr ruhende Saamenkapsel fortgeschleudert, und die schnelle Umkehrung der Haut verursachet den merklich wahrzunehmenden Knall. Eben diese Erscheinung äussert sich nach einem gelinden Reitze, den man durch eine Berührung der auf dem Boden des Schwammes sitzenden Saamenkapsel, wenn sie sich ihrer Reife nähert, zufüget.

Linné hat diesen Schwamm in seinem Systeme unter das Geschlecht Lycoperdon gebracht, es verdienet aber derselbe, wegen seines besonderen, und von dem Geschlechte Lycoperdon ganz verschiedenen Baues, ein besonders Geschlecht anszumachen. Ich habe ihm daher, nach dem Beyspiel des Hrn. Dr *Willdenow*, den Geschlechtsnamen Carpobolus in meiner Flora Germanica gegeben.

Digitized by Google

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Quarta Dissertatio botanica de GERANIO, *128 Species complectens, 49 tabulis incisas — Auctore Antonio Josepho* CAVANILLES *Hispano. Valentino. Collegiatæ Ecclesiæ de Ampudia Abbate, in Academia Valentina Doctore Theologo, e societate regia vulgo Bascongada, atque societatis regiæ Parisiensis agriculturæ Correspondente.* 4. Parisiis apud Fr. Amb. Didot 1787. cum approb. & privileg. Reg. scient. Acad. pag. 187-266. tab. 78-124.

Pergit indefessus celeberrimus Auctor in illustranda Monadelphiarum familia & genus amplissimum difficillimumque Geraniorum multum auctum, illustratum, emendatum nobis exhibet, cui ante ipsum maxime Carolus Linnæus, Nicolaus Burmann, J. J. Reichhard, & J. A. Murray operam dederunt - quorum Burmannus in Geraniis facile princeps, ceterisque præferendus erit, cum cæterorum opera, difficultatibus scatent, utpote qui brevitati duntaxat consulentes, obscuri fiunt, dum innumeras species explicare confidunt binis verbis. Ad hæc Murrayus & Reichardus tam arcte Linnæi doctrinam amplexati sunt, ut cum men-

Digitized by Google

dis, ofcitationibus atque erroribus eam nobis porrigant; quod ſi in illius reverentiam faciunt, quam parum ſcientiæ proficiant, vel ipſimet ingenue fatebuntur.

Specierum ſingularum enumerationi præmiſit celeberr. Cavanilles obſervata quædam graviſſima circa univerſum genus, e quibus pauca modo lectoribus noſtris offerre liceat. — Animo volventi atque admiranti Geraniorum africanorum (quorum ſe; corolla irregularis eſt) ſtructuram ac præcipue cuniculum divinare cupiebam, hujus præcipuum munus. At ut verum fatear, nihil certi reperi, & conjiciendo dumtaxat, a natura factum arbitror, ut flores aliquo modo nutent. Quum enim pedunculi pars quædam longitudinaliter excavata ſit, atque propterea levior ſibi oppoſita, ex gravitatis legibus gravior hæc deorſum tendet, atque tubus aut cuniculus qui levior eſt, ſuperiorem & horizontalem ſitum ſervabit neceſſario. Hujusmodi vero ſitus valde congruit germinis fæcundationi: antheræ etenim in africanis facile ac citiſſime decidunt: ſtamina etiam, quæ prope cuniculi faucem reperiuntur, breviora ſunt cæteris dum antheras ſuſtinent. Quare ſi flores eſſent erecti, quod fortaſſe eveniret, ſi pedunculus ubique ejusdem eſſet ponderis atque craſſitiei, nec pollen ſtigmata reciperent, neque antheræ poſſent tamdiu in lectulo conſervari quamdiu ſatis eſſet ut intentus a natura finis conſequeretur; verumtamen hæc omnia haud ſatis firma reputo atque quæſtionem integram Botanicis relinquo.

Corolla in omnibus ſpeciebus, tribus exceptis ex quinque petalis componitus, quæ unguibus anguſtata, urceoli baſi adhærent, non tamen ita firmiter ut in Malvaceis.

Digitized by Google

Etenim ſingula ſeorſim decidunt, remanente urceolo, qui tardius evaneſcit; quum fructus ſcilicet ad debitam maturitatem pervenerit. Hic vero ſemper componitur ex quinque capſulis monoſpermis, rariſſime diſpermis, ſtigmatum numero reſpondentibus, quæ capſulæ terminantur ariſta in funem tortili barbata aut in ſpiram verſus apicem receptaculi longi filiformis contorta tuncque imberbi.— Geraniorum ſemen eſt corpus teres, oblongum, utrtmque acuminatum, quod ultra gravitatis centrum inflectitur, parsque brevior alteri incumbit & adhæret ut primo intuitu totum ſemen corpus referat altera parte obtuſius: commiſſum vero terræ, ex breviori lobo exſurgit caulis, radices ex alio.

Obſervationes pro Geraniis floribus regularibus.

1. Calyx aut pentaphyllus eſt aut profundiſſime partitus in quinque lacinias, quarum duæ ſunt ſemper exteriores, una partim exterior, partimque priorum altera cooperta, duæ reliquæ interiores.

2. Calyx vere ſemper ornatur ſtriis decem longitudinalibus, inter foliola ita diſtributis ut quodvis exterius tribus gaudeat, in ſingulis interioribus unica reperiatur, quintum denique foliolum duas ſtrias obtineat.

3. Stamina decem antherifera? Ergo 1° pedunculus uniflorus aut biflorus. 2° Capſulæ ovatæ baſi obtuſæ. 3° Ariſta imberbis in ſpiram verſus ſtyli apicem revoluta.

4. Pedunculi multiflori? Ergo 1° petala integra. 2° Filamenta alternatim breviora, caſtrata & antheræ quinque. 3° Capſulæ baſi acutiſſimæ. 4° Ariſta barbata in funem tortilis, minime vero in ſpiram verſus apicem revoluta.

Digitized by Google

5. Petala emarginata? Ergo capſulæ ovatæ, ariſta imberbis in ſpiram revoluta.

6. Capſula ovata? Ergo ariſta imberbis in ſpiram revoluta.

7. Capſula baſi acuta? Ergo ariſta barbata in funem tortilis.

8. Patela ſemper quinque, quorum ungues cum totidem glandulis mellifluis alternant.

Obſs. pro floribus irregularibus.

9. Calyx fere ſemper monophyllus, quinquepartitus, lacinia ſuperiore latiore erecta: reliquis fere ſemper reflexis.

10. Corolla ſubnutans papilionacea, fere ſemper pentapetala, petalis duobus ſuperioribus erecto reflexis, fere ſemper latioribus, longioribus variegatis.

11. Glandulæ nullæ, in quorum loco cuniculus per pedunculum excurrens.

12. Urceolus decempartitus: antheræ nunquam plus quam ſeptem, quæ cito decidunt; ſtamina aut dentes ſteriles nunquam circa cuniculum, ſed in ea parte reperiuntur quæ illi diametraliter opponitur.

13. Capſulæ ſemper baſi acutæ: criſta barbata, tortilis, numquam in ſpiram verſus apicem revoluta.

Obſs. pro cunctis ſpeciebus hujus generis.

14. Germen eſt pentagonum, nonnihil turbinatum: ſtylus piramidalis ſimplex, initio brevis, tandem auctus: ſtigmata quinque primo conniventia, poſtea revoluta.

15. Fructus ex quinque capſulis ariſtatis.

* * *

Geranium ergo a Monſonia (S. Bot. Mag. N. VIII. S. 63.) unice diſtinguitur ſtaminum numero. Hac ergo de cauſa & quia ſtamina minime numeravit Linnæus fil. in ſupplem. ſ. alteram Monſoniæ ſpeciem geraniis adjunxit, nomine G. emarginati quem errorem Cel. Cavanilles in ſpecim. ſicco a Thunbergio Viro Cl. communicato detexit. Moſoniis igitur jungenda.

Digitized by Google

MONSONIA *ovata* - 266 - caule tereti; foliis oppositis, ovatis, crenatis: pedunculis axillaribus longissimis unifloris. (Cav. Tab. CXIII. fig. 1).

Geranium emarginatum Linn. suppl. 306.

Geraniorum tabula analytica.

I. Corollæ regulares, glandulæ quinque.

Pedunculi uniflori.	Pedunculi biflori.		Pedunculi multiflori.	
n. 267-274.	Petala bifida aut emarginata.	Petala integra	Folia integra aut lobata.	Folia pinnata.
	n. 275-291.	n. 292-305.	n. 306-314.	n. 315-323.

II. Corollæ irregulares, cuniculus per pedunculum excurrens.

Folia zonato-maculata.	Folia immaculata.		
n. 324-330.	Folia integra aut subintegra.	Folia lobata vel ternata	Folia pinnata.
	n. 331-346.	n. 347-375.	n. 376-394.

GERANII *character genericus.*

Calyx simplex pentaphyllus, aut profunde partitus in quinque lacinias ovatas, acuminatas, persistens.

Corolla regularis aut irregularis, pentapetala, patens.

Glandulæ quinque cum petalorum unguibus alternantes, aut earum loco cuniculus per pedunculum excurrens.

Staminum urceolus germen cingens, decempartitus: antheræ ovato oblongæ, versatiles 5-7-10.

Germen turbinato pentagonum: stylus pyramidalis, persistens: stigmata quinque reflexa.

Digitized by Google

Fructus: capsulæ quinque ovatæ, aut basi acutæ, arista terminatæ, aut in funem tortili & plumosa, aut in spiram versus styli apicem involuta imberbi.

Semina ovato-oblonga, solitaria raro bina.

* * *

I. Corollæ regulares: glandulæ quinque cum petalorum unguibus alternantes.

A. Pedunculi uniflori.

267. GERANIUM *grandiflorum*: pedunculis simplicibus, unifloris: foliis tripartito-multifidis linearibus, caule arboreo. Burm. Ger. n. 1. G. frutescens incanum flore magno, luteo, dentato. Burm. Afr. 88. T. XXXIV. f. 1. (Cav. T. LXXV. f. 1). G. africanum, flore luteo amplo; foliis absinthii pontici. Herb. Fred. Ruysch. G. abrotanifolio: flore amplissimo: semine duro. Herm. catal. pl. afr. p. 12. Grielum tenuifolium. Linn. sp. pl. v. 2. p. 387.

Planta hæc, si ex facie conjiciendum, ad Monsoniam spectat: calycis enim atquæ corollæ magnitudo, hujusque apices dentati, tum etiam pedunculus uniflorus, solitarius atque longissimus, propria hæc omnia videntur Monsoniæ. Verumtamen videndum ulterius, atque consulendi sunt, qui plantam vivam examinabunt. Quod vero diversa sit ab Ranunculo platicarpos Burm. Afr. t. 53. quod est Grielum Linnæi, vel ex tabularum inspectione constat. Cum dubio tamen Geraniis adnumero propter pistilla quinque distincta.

268. G. *spinosum*: caule carnoso, nodoso: spinis subulatis: foliis cuneiformibus, reflexis; pedunculis unifloris. (Cav. Tab. LXXV. fig. 2).

G. spinosum & nodosum foliis reflexis. Burm. afr. 18. t. 31. G. pedunculis simplicibus unifloris; foliis cuneiformibus, sinuosis, ramis nodosis, spiniferis. Burm. ger. n. 2.

G. pedun-

Digitized by Google

G. pedunculis unifloris, caule carnoso, nodulofo: spinis solitariis strictis. Linn. sp. pl. n. 66.

269. G. *sanguineum*: Linn. caule articulato, rubro, hispido, foliis orbiculatis, profunde 5-7 partitis, laciniis trifidis: pedunculis solitariis, longissimis, unifloris articulatis. (C. T. LXXVI. f. 1). — Lamark flore françoise 672. n. 11. Quer & Ortega Flora Espagnola n. 11. Bulliard Herbier de la France fig. opt.

270. G. *prostratum*: caule prostrato, nodoso; nodis inflatis: foliis oppositis, profunde quinquelobatis, lobis trifidis: corollis roseis, variegatis. (C. T. LXXVI. f. 3).

G. hæmatodes lancastrense flore eleganter variegato-Dill. Elth. p. 163. t. 136. f. 163. Linn. sp. pl. n. 65. β. G. hæmatodes flore variegato Tourn. Inst. 267. G. hæmatodes, flore pallido minore, striis rubris versicolore. Pluk alm. 168. Hab. in Anglia. Suecia. — Cl. Linnæus & Burmannus hanc speciem cum præcedente conjunxerunt, ego vero separandas duxi propter rationes in descript. contentas. — Plantam colui, quæ media videtur inter præcedentes: caulis est ipsi prostratus, raro erectus: flores maximi violacei nec lineis variegati.

271. G. *ranunculoides*: pedunculis longissimis, unifloris: foliis orbiculato-multifidis; radice tuberosa. Burm. ger. n. 4. Geran. africanum tuberosum, folio ranunculi, flore pallido, maculis & stella purpureis notato. Boerh. Lugd. 1. p. 263. n. 21.

272. G. *chamædryoides*: acaule, foliis radicalibus parvis, orbiculatis, cordatis, crenato-incisis scapis unifloris bracteatis. (C. T. LXXVI. f. 2).

Geranium parvulum. Scopoli Delic. 1. p. 8. t. 3. G. reichardi Murr. Comm. Gött. 1780. p. 11. t. 3. S. V. ed. XIV. G. æstivum minimum, supinum, alpinum, chamædryoides, flore albo variegato Paul Boccone t. 128. G. minimum chamædryoides Tourn. 269. Hab. in Monte S. Michaelis Insulæ Corsicæ.

Digitized by Google

273. G. *ſeſſiliflorum:* radice napiformi, ſquaroſa: foliis ſubrotundis, ſeptem-partitis; laciniis trifidis: floribus ſubſeſſilibus. (C. T. LXXVII. f. 2).

G. floribus ſeſſilibus purpurascentibus. Commers. Herb. Hab. in Fretq Magellanico obs. a Commerſon. — Differt hæc ſpecies a G. atgenteo Linn. pedunculis omnibus unifloris, brevibus; foliis longiſſime petiolatis nec ſericeis; acu denique aut pyramide brevi craſſa.

274. G. *ſibiricum:* Linn. caule herbaceo, villoſiſſimo: foliis oppoſitis quinquepartitis, pedunculis ſubumbelliformibus. (C. T. LXXVII. f. 1). Hab. in Sibiria & in China.

B. Pedunculi biflori.

a. petala bifida, inciſa aut emarginata.

275. G. *tuberoſum:* Linn. foliis albicantibus multipartitis, laciniis linearibus, ſubpinnatis obtuſis, pedunculis binis aut bifloris, petalis emarginatis. (C. T. LXXVIII. f. 1).

276. G. *diſſectum*: Linn. caule villoſo erectiuſculo, foliis quinquepartito-trifidis; pedunculis bifloris, folio brevioribus. (C. T. LXXVIII. f. 2). Lamark fl. franc. 672. n. 26. Quer & Ortega. Fl. Hiſp. n. 14.

277. G. *columbinum:* Linn. caule procumbente: foliis oppoſitis palmatis, laciniis pinnatis: pedunculis ſolitariis, longiſſimis bifloris. (C. T. LXXXII. f. 1). Lamark fl. fr. 672. n. 27. In Herbario D. de Juſſieu exſtat planta, quam Tournefortius Corol. Inſt. deſcripſit. Geranium orientale columbinum magnis floribus, pediculis longis inſidentibus: quæ ſi ſuperioris varietas eſt valde notanda.

278. G. *incanum* Linn. caule procumbente: foliis palmatis, ſubtus incanis; laciniis pinnato-linearibus; capſulis hirſutis; pedunculis longiſſimis bifloris. (Cav. T. LXXXII. fig. 2). Exemplaria africana a D. Sonnerat collecta, foliorum lacinias habent anguſtiſſimas; adeo ut pro varietate reputari queant. Synomymum Plu-

Digitized by Google

Jonetii (phyt. t. 186. fig. 4) cum dubio ad hanc ſpeciem refero, quia flores in ea video ſolitarios. Si vero auctor voluerit meam plantam deſignare, fatendum erit illius figuram eſſe peſſimam.

279. G. *puſillum* Linn. caule herbaceo ramoſo: foliis ſubocto-lobatis; lobis trifidis; floribus minimis pentandris, cæruleis. (Cav. Tab. LXXXIII. fig. 1). Boc. de grue rauvin. Lamark Fl. franc. 672. n. XIII.

280. G. *humile* Cav. T. LXXXIII. fig. 2. G. columbinum humile flore cæruleo minimo. Raji ſtirp. britt. p. 359. tab. 16. fig. 2. Linn. ſp. pl. n. 63. ad G. puſillum reduc. G. malacoides ſeu columbinum minimum Park. 707. Malacoides foliis diſſectis minimum. Merr. P. apud Rajum. l. c. Geranium hoc valde exiguum eſt, duas ſaltem tresve uncias æquans. Folia parva. Flos ſubcæruleus minimus, pedalis bifidis, æqualibus non hiulcis; ad ſæpes habitat elatiores, locis minime ſterilibus, ut pro varietate haberi nequeat; primo vere obſervavit D. Dillenius. Ex Raji opere deſumpſi deſcript. & fig. Obs. Plantula hæc niſi, dicente Rajo, pigmea ſemper, etiam in terra fertili obſervaretur, ad præcedentem reducenda fuiſſet; verumtamen cum præcedens pedalis ſit & ultra, hæc vero vix duos aut tres pollices attingat, diverſæ prodeunt, eo etiam maxime, quod nullibi hanc ultimam obſervaverim.

281. G. *molle* Linn. caule ſuberecto; foliis orbiculatis, ſubſeptemlobatis, trifidis, obtuſis, caulinis oppoſitis, ſuperioribus alternis. Cav. T. LXXXIII. fig. 3. Lamark fl. Fr. 672. n. 17. Quer & Ortega Fl. hiſp. 13.

282. G. *pyrenaicum*: caule herbaceo villoſo: foliis oppoſitis ſubpeltatis orbiculatis: lobis trifidis obtuſis; corollis purpureo-violaceis. Cav. T. LXXIX. fig. 2.

G. columbinum pyrenaicum perenne maximum Tourn. inſt. 268. Isnard. herb. Lamark. fl. franc. 672. n. 18.

Digitized by Google

G. pedunculis bifloris; foliis multifidis; laciniis obtusis, inæqualibus: petalis bifidis. Burm. Ger. n. 25. Hab. in Gallia meridionali. 4. Silentio pressi Linnæi synonymiam, quia diversa est a vera planta, quam veteres Tournefortius, Isnardus & alii bene multi tradidere: ad hæc, ipse Linnæus dixit hujusmodi G. pyrenaicum cum quinque aliis speciebus, alceoide scilicet, coriandrifolio, myrrhifolio, aurito, atque pusillo aut non sufficienter examinatum fuisse, aut ex specimenibus imperfectis. Quare si flores pentandros dixit, aut Geranium pusillum cum pyrenaico confudit, aut Gerardi auctoritati cedens, a veritate recessit. — D. de Lamark stamina fertilia quinque duntaxat dixit; ego vero decem semper reperi. H. R. P.

283. G. *cinereum*: radice crassa, foliis orbiculatis profunde quinquelobis cinereis; radicalibus longissime petiolatis, caulinis oppositis: flore magno variegato. (Cav. Tab. LXXXIX. fig. 1).

G. pyrenaicum, foliis cinereis, radice crassa, magno flore variegato Tourn. Inst. 267. Isnard herb. Hab. in montosis Galliæ meridionalis. 4. V. S.

284. G. *lupinoides*: calycibus monophyllis; foliis orbiculatis incisis, tomentosis lineatibus; radice tuberosa. Burm. Ger. n. 65.

285. G. *argenteum*: Linn. radice crassa: foliis subpeltatis, 5-7 partitis, laciniis trifidis, tomentoso-fericeis; scapis bifloris. (Cav. Tab. LXXVII. fig. 3). Lamark 672. n. 24.

286. G. *bohemicum*. Linn. caule villoso viscoso: foliis oppositis rugosis, glaucis, viscosis; filamentis ciliatis. (C. Tab. LXXXI. fig. 2).

287. G. *carolinianum*: Linn. caule herbaceo dichotomo; geniculis inflatis rubescentibus; foliis oppositis, quinquepartitis, trifidis: corollis parvis: capsulis nigris hirsutis. (Cav. Tab. CXXIV. fig. 2).

Digitized by Google

α. G. caule erecto herbaceo : foliis oppositis quinquepartitis, trifidis : floribus corymbosis ; pericarpiis hirsutis. (Cav. Tab. LXXXIV. fig. 1).

Quanquam ex eisdem seminibus duas plantas habuerim, adeo facie diversas observavi ut operæ pretium duxerim utrasque delineare ; idque notandum varietatem α floribus scilicet corymbosis, petala habere vix emarginata, caulem erectum semipedalem hujusque articulationes vix inflatas. — Dillenius dixit hujus speciei flores esse carnei coloris : ego albos vidi. Burmannus etiam huc refert Geranium africanum, folio eleganter crenato, flore rubro. Boerh. Lugd. 1. p. 266. n. 68. cujus folia dixit tenuius ac profundius dissecta, quod in meis plantis haud video.

288. G. *striatum* : Linn. caule herbaceo decumbente ; foliis quinquelobis ; lobis dentatis, medio dilatatis ; petalis bilobis, venoso reticulatis. (C. T. LXXIX. fig. 1).

289. G. *nodosum* : Linn. caule tetragono rubescente, erecto, foliis 3 - 5 lobis dentatis, desuper scabris, subtus lucidis ; petalis striatis. (Cav. T. LXXX. fig. 1).

290. G. *reflexum* : Linn. caule herbaceo : foliis alternis 5 - 7 lobatis, acutis : petalis reflexis laciniatis, basi inter se hiantibus, calycibus muticis. (C. T. LXXXI. f. 1).

291. G. *ibericum* : caule herbaceo dichotomo, villoso : foliis oppositis, quinque partitis, incisis, petalis trilobis, medio breviore cuspidato (Cav. Tab. CXXIV. fig. 1). G. ibericum batrachioides, minoribus foliis, maximo flore Tourn. corol. p. 20. Figuratum ab ipso figura inedit apud D. de Juffieu. Hab. in Orient. —

β. petala integra.

292. G. *phæum* : Linn. caule herbaceo erecto : foliis alternis hirsutis, palmato - quinque - lobis, dentatis incisis : floribus subspicatis, calycibus mucronatis. (Cav. Tab. LXXXIX. fig. 2). G. phæum & G. fuscum. Linnæi

Digitized by Google

spec. n. 44 & 45. Lamark fl. fr. n. 8. Hæc species valde affinis est præcedenti, a qua differt calycibus aristatis, corollis atris, atque petalis, minime laciniatis. G. phæum & fuscum Linnæi in unum conjungo ipso innuente, tum etiam quia in herbario Isnardi speciem vidi in quo pedunculi exstant, & solitarii biflori, & bini uniflori.

293. G. *pratense*: Linn. - caule herbaceo erecto; foliis oppositis subpeltatis, multipartitis, rugosis: lobis pinnatis acutis. (Cav. Tab. LXXXVII. fig. 1). Lamark fl. franc. 672. n. 9. Quer & Ortega. Fl. hisp. p. 161. n. 5.

294. G. *palustre*: Linn. caule herbaceo villoso: foliis oppositis, villosis, quinquelobis, incisis: pedunculis longissimis, declinatis. (C. Tab. LXXXVII. fig. 2.)

295. G. *batrachioides*: caule herbaceo, erecto, dichotomo: foliis oppositis, quinquepartitis, incisis: floribus cæruleis magnis; calycibus inflatis. (C. T. LXXXV. fig. 2). Hab. in alpibus, H. R. P. floret m. majo. Si ex auctorum descriptionibus judicandum est de Geranio sylvatico Linn. n. 49. ab hoc batrachioide unice differre videntur petalis emarginatis. Ego ut verum fatear numquam vidi vivum G. sylvaticum L. hoc vero batrachioides sæpissime, quare illud in præsentiarum omitto ne species fortasse immerito, multiplicem; de ipso tamen aliquando dicam, quum vivum scilicet examinare atque cum ceteris comparare potero.

296. G. *macrorhizum*: L. foliis oppositis quinquelobatis: calycibus inflatis, sphæricis, rubris: pistillo declinato, longissimo. (C. Tab. LXXXV. fig. 1).

297. G. *maculatum*: Linn. caule erecto herbaceo: foliis oppositis, quinque partitis incisis, summis sessilibus; petalis integerrimis rotundatis. (C. Tab. LXXXVI. f. 2). Mira elasticitate semen ejicitur, ubi primum capsulæ a placenta inverse formicate, per maturitatem separan-

Digitized by Google

tur. Itaque qui femina desideret, ubi capsulas nigras observet, sumat, quum adhuc ad basin pyramidis illæ adnectuntur.

298. G. *asphodeloides*: pedunculis bifidis, foliis multi partitis, orbiculatis, laciniis acutis, radice tuberosa. Burm. Ger. 27. — Non vidit Cav. — In appendice Pauli Bocconi ad suum Museum de plantis siculis, Venetiis 1702. cujus transcriptio exstat apud D. de Jussieu hæc leguntur, p. 17. n. 172. *Geranium montanum tuberosum rotundi folium foliis viridibus*: quod ego ad G. asphodeloides Burmanni referendum arbitror.

299. G. *lucidum:* Linn. caule herbaceo; foliis oppositis pilosis lucidis, rotundato-lobatis, calycibus pyramidatis transversim rugosis. (Cav. Tab. LXXX. fig. 2). Lamark fl. Franc. 672. n. 15. Quer & Ortega. Flor. Hisp. Tab. VI. n. 15.

300. G. *rotundifolium:* Linn. caule prostrato, foliis oppositis, inferioribus subrotundis semiquinque partitis, superioribus subcuneatis; petalis integerrimis, calyce paulo longioribus. (C. Tab. XCIII. fig. 2.) Vaill. Bot. par. Part. 2. (non vero Synon. a Linnæo adduct). Quer & Ortega. Fl. Hisp. Tab. VI. n. 3. Lamark fl. Franc. 672. n. 10.

301. G. *robertianum:* Linn. foliis ternatis, pinnatis, incisis: calycibus rubris, decem striatis, pilosis. (Cav. Tab. LXXXVI. fig. 1). Buillard. fig. perf. Lamark. fl. Fr. 671. n. 7. Quer & Ortega. fl. hisp. Tab. VI. n. 1.

302. G. *palmatum:* caule dichotomo, internodis aphyllis longissimis: foliis radicalibus palmatis lobis pinnatis, superioribus hastato-trilobis. (Cav. Tab. LXXXIV. f. 2.) H. R. P. ♄.

303. G. *gruinum:* Linn. caule crasso, erecto, herbaceo, piloso: foliis radicalibus cordatis, ovatis indivisis, caulinis oppositis, subternatis, media longissima, floribus

Digitized by Google

pentandris, fæpiſſime binis. (Cav. T. LXXXVIII. f. 2). Quer & Ortega Fl. Hiſp. n. 10. Quanquam in Herb. D. Isnardi plantam hanc viderim, uno aut altero pedunculo multifloro; quia tamen ea frequentius ornatur, pedunculis bifloris, quinimo & nonnunquam unifloris, ſicque crevit in horto exc. Ducis ab Infantado, eam delineavi magnitudine naturali, qualemque obſervavi fæpiſſime in dicto horto & in R. pariſienſi. Botanicorum nullus, quod ſciam, accuratam hucusque dedit iconem hujus plantæ, & ex diverſis eorum deſcriptionibus non unicam ſed plures ſpecies efformare initio reputabam — quoadusque ditiſſimum Isnardi herbarium evolvens, innumera fragmenta reperi, atque citationes auctorum, veterum, quibus ſuffultus & characteres debitos, & veram plantam Botanicis offero.

304. G. *botrys*: caule ſupino; foliis cordatis oblongis, ſinuato-pinnatifidis, hirſutis: fructibus longis erectis, (Cav. Tab. XC. fig. 2). G. ſupinum, botrys folio, acu ſurſum ſpectante. Bocc. Mus. p. 2. p. 145. tab. 109. Quer & Ortega Flor. Hiſp. Vol. 6. p. 163. n. XVIII. G. maritimum annuum laciniatum, acu longiſſima. Tourn inſt. 269. Hab. paſſim in arenoſis prope mare Hiſpanicum & luſitanicum, atque in pratis Neapolitanis. V. S.

305. G. *maritimum*: Linn. caule procumbente, foliis cordatis, ovatis, crenatis, inciſis, ſcabris; floribus parvis, pentandris, pedunculis raro trifloris. (Cav. Tab. LXXXVIII. fig. 1).

γ. Pedunculi multiflori.

α. folia ſubintegra aut lobata.

306. G. *craſſifolium*: caule humifuſo, foliis cordatis ſubrotundis, rugoſis, craſſis: floribus umbellatis parvis. (Cav. Tab. XC. fig. 1). G. malacoides ſupinum, lato rotundo craſſo, rugoſo, integro folio, acu breviſſima carinenſe. Bocc. Muſ. p. 1. pag. 109. t. 89. Tourn. 268.

Digitized by Google

Hab. in Sicilia circa montoſa Carinenſia. Nullibi hanc plantam vidi, niſi figuratam & deſcriptam ab auctore S. c. qui dixit folia eſſe magna & rugoſa.

307. G. *malacoides*: Linn. caule herbaceo: foliis oppoſitis, cordatis, ſubovatis, lobatis, crenatis: floribus umbellatis - parvis. (Cav. Tab. XCI. fig. 1). Lamark. fl. Ftanc. 672. n. 29. Quer & Ortega. Flor. hiſp. tom. 6. n. 9. Hæc ſpecies variat foliis obtuſis & acutis, tum etiam. (Superioribus præſertim) dentatis, quales video in exempl. Canarienſibus.

308. G. *heliotropioides*: caule fruticoſo minimo, foliis oppoſitis incanis, ſubrotundo ovatis, crenato-dentatis: pedunculis umbelliferis utque ariſtis longiſſimis. (Cav. Tab. CXIII. fig. 1). Hab. in Africa. ♃.

309. G. *glaucophyllum*: Linn. caule herbaceo, foliis ovatis, ſerrato - crenatis, carnoſis: floribus umbellatis; roſtris longiſſimis coma aurea nitentibus. (Cav. Tab. XCII. fig. 2).

310. G. *chium*: Linn. caule herbaceo erecto; foliis oppoſitis cordatis inciſis: ſuperioribus trilobatis, lobis pinnatifidis. (Cav. T. XCII. fig. 1).

311. G. *littoreum*. — G. *maritimum*: calycibus monophyllis, foliis cordato ovatis, ſubtrilobis, crenatis, caule nullo. Burm. Ger. n. 60.

312. G. *arduinum*: Linn. ſp. pl. n. 38.

313. G. *incarnatum*: Linn. ſuppl. foliis inciſis, ſubquinquelobatis, punctatis, parvis, petiolis longiſſimis, pedunculis trifloris. (Cav. Tab. XCI. fig. 2).

314. G. *trifolium*: caule herbaceo, craſſo, ramoſo foliis radicalibus ternatis, lobatis; caulinis oppoſitis, ſimplicibus lobatis: petalis venoſis; ſuperioribus maculatis. (Cav. Tab. XCVII. fig. 3). H. R. P. Hab. in Africa ſeptentrionali unde adſportavit ſemina D. Desfontaines.

Digitized by Google

b. Folia pinnata.

315. G. *petræum:* ſubacaule : foliis oppoſitis, numeroſis, bipinnatis : ſcapis axillaribus multifloris. (C. T. XCVI. f. 2). G. petræum pedunculis multifloris, floribus pentandris foliis bipinnatis, foliolis inciſis, ſcapis radicalibus. Gouan Illuſtr. 45. t. 21. f. 1. G. petræum, cicutæ folio, radice craſſa. Tourn. inſt. 269. Magnol. Monſp. 109. G. Fætidum Pars theat. 709. Lobel illuſtr. 134. Lamark. Fl. franç. n. 34. — Hab. in Gallia meridionali ad radicem montis Sancti Lupi ♄. Fl. a. m. majo uſque ad Oct. H. R. P. Lobelius dixit radicem hujus plantæ eſſe valde fætidam, ex qua nonnunquam cauliculi prodeunt, quod cum Magnolii icone convenire videtur. — Differt hæc planta a ſequenti, 1º fætore radicis. 2º foliis nec caneſcentibus neque grate olentibus, 3º pedunculis quinqueflоris.

316. G. *rupeſtre:* Pourret — radice craſſa, lignoſa; foliis bipinnatis, deſuper tomento caneſcentibus, inodoris, ſcapis bi-trifloris. (C. T. CX. f. 3). G. hiſpanicum magna radice, cicutæ folio craſſiori. Tourn. Inſt. 269. Schol. bot. — Hab. inter Saxa montis Serrati prope Barcinonem in Hiſpania. ♄. Fl. menſe Julio. V. S. — In Herbario D. de Juſſieu exſtat exemplar valde villoſum.

317. G. *romanum:* Linn. acaule, foliis bipinnatis, hirſutis; ſcapis radicalibus multifloris. (C. T. XCIV. f. 2). Gerania romanum, cicutarium, chærophyllum & moſchatum, valde affinia ſunt; veruntamen diſtinguuntur in eo quod romanum ſit acaule; cicutarium cauleſcens, at caulibus proſtratis; chærophyllum cauleſcens, erectum, folia cotyledonia habens triloba; & moſchatum horum maximum, moſchum redolens, atque cotyledonibus pinnatifidis.

318. G. *cicutarium:* Linn. cauie ramoſo, proſtrato; foliis pinnatis, pinnulis ſubovatis. (Cav. T. XCIII. f. 1).

Digitized by Google

Lamark fl. franc. n. XXXIII. Quer & Ortega Fl. Hiſp. T. 6. n. 7 & 8. Hæc ſpecies cultura mirum in modum crescit: folia enim habui ſesquipedalia; at caules ſunt illi ſemper proſtrati.

319. G. *chærophyllum:* caule erecto-deumbente: foliis oppoſitis, pinnatis, inciſis; pedunculis elongatis multifloris: cotyledonibus trilobis. (Cav. Tab. XCV. f. 1.) G. robertianum Riv. pen. t. 112. G. cicutæ folio erectum romanum. Boccon Mus. part. 2. pag. 93. f. 22. Tourn. Ins. 269. G. caule procumbente, petiolis multifloris, foliis duplicato-pinnatis, pinnis acute inciſis. Hall. helv. 944. G. fætidum, Isnard herb. — Hab. in agris prope Pariſios ☺. Cl. Linnæus hanc ſpeciem cum præcedenti conjunxit.

320. G. *moſchatum.* L. caule procumbente, foliis pinnatis; pinnulis ovatis inciſis; cotyledonibus pinnatifidis; floribus umbellatis. (Cav. Tab. XCIV. f. 1.) Quer & Ortega Fl. hiſp. T. 6. n. 4. Geranias rudericola pentandra, corollis calyce vix majoribus, foliis pinnatis, pinnulis inciſo-crenatis. Commerſ. Herb. bonarienſe. G. pinipineloides. Comm. ib. Hab. in Helvetia, Siberia. Carniolia. Buenos Ayres. Peru & ad C. B. S. ☉.

321. G. *laciniatum:* caule herbaceo; foliis oppoſitis profundiſſime trifidis, laciniis pinnatis, linearibus, pedunculis elongatis umbelliferis, aculongiſſima. Cav. T. XCIII. f. 3. Hab. — v. ſ. ap. Juſſieu.

322. G. *ciconium.* L. caule herbaceo reclinato: foliis pinnatis, pinnulis inciſis: petalis duobus ſuperioribus. Cav. T. XCV. f. 2. — Lamark fl. fr. 672. n. 34. Quer & Ort. Fl. H. T. 6. n. 6.

323. G. *alpinum:* caule herbaceo rubeſcente: foliis pinnatis; floribus umbellatis rubeſcentibus rugoſis. Cav. T. XCVI. f. 1. — G. Alpinum coriandrifolis, longius

Digitized by Google

radicatum, flore purpureo majori. Michel hort. flor. pag. 41. n. 4. Isnard. herb. G. pedunculis multifloris, calycibus pentaphyllis, floribus pentandris, foliis pinnatis, foliolis incisis & crenatis, radice tuberosa. Burm. gr. n. 31. — Hab. in alpibus. 2. H. R. P. fl. a. m. Majo ad Augustum.

* * *

II. Corollæ irregulares, cuniculus per pedunculum excurrens.

A. Folia zonato-maculata.

324. G. *zonale* L. caule fruticoso: foliis orbiculatis, crenatis, obtuse-lobatis, zona nigricante, floribus umbellatis. Cav. T. XCVIII. f. 2.

325. G. *marginatum*. caule frutescente: foliis rotundato-lobatis, limbo albo marginatis, vetustate scariosis: floribus umbellatis rubicundis. — G. africanum arborescens alchemillæ folio, floribus rubicundis, foliorum limbo albicante. Isnard herb. Hab. ad C.B.S. ♄. Habui floridum tota ætate. A præcedenti separandam arbitror hanc speciem, quia facie diverse videntur, huicque folia sunt semper limbo albicante, nunquam in centro, maculata; præcedenti vero zona nunquam in disco, sed in centro, hæcque nigra aut fusca ineft.

326. G. *tetragonum*. Linn. suppl. pag. 305. (G. trigonum Scop.) caule tetragono fruticoso; foliis lobatis carnosis: pedunculis bifloris: corollis tetrapetalis. (Cav. Tab. XCIX. f. 2.)

327. G. *peltatum*. L. - calycibus monophyllis, foliis quinquelobis, integerrimis, glabris, subpeltatis, caule fruticoso. L. — Cav. Tab. C. f. 1.

328. G. *tabulare*. L. caule fruticoso: calycibus monophyllis; foliis peltatis, rotundatis, angulosis, dentatis,

Digitized by Google

glabris. Burm. — Cav. Tab. X. f. 2. ♄. Hæc ſpecies longe diverſa eſt ab illa, quam Linnæus ad calcem numeri 17 explicat, cujus caules proſtrati, ſtrigoſi &c. minime G. tabulari ſed ſequenti elongato conveniunt.

329. G. *elongatum:* caule herbaceo proſtrato, hiſpido: foliis longiſſime petiolatis, quinquelobatis: pedunculis elongatis erectis, fructibus cernuis. Cav. T. CI. f. 3. Hab. ad C. B. S. ☉. H. R. P. Si mea deſcriptio cum illa comparatur, quæ ad calcem exſtat. G. tabularis Linnæi haud diſſimilis reperiatur: caulis tamen in mea planta, eſt annuus, & flores lutei, non autem ſic in Linnæana — Ex ſeminibus, quæ nomine ſuperioris plantæ terræ commiſi, quasdam habui plantas illi ſimiles, in plurimis tamen ab eadem diſcrepantes 1º tota planta biennis, quum ſuperior ſit annua. 2º folia immaculata lobique profundiores. 3º pedunculi communes plusquam pedales. Num ergo pro varietate habendæ hujusmodi ſtirpes? An uti ſpecie diverſæ.

330. G. *alchimilloides:* L. caule herbaceo: foliis orbiculatis piloſis, quinquepartitis; lobis trifidis; umbellis longiſſimis multifloris. Cav. T. XCVIII. f. 1.

B. Folia immaculata.

a. Folia integra aut ſubintegra.

331. G. *ciliatum:* caule, radice tuberoſa, foliis ovatis, ciliatis, integerrimis; ſcapo radicali umbellifero. Cav. T. XCVIII. f. 2. Hab. ad C. B. S. 4. Thunberg. Plantula vix quatuor pollices ſuperans a radice ad ſummos flores.

332. G. *longifolium:* acaule, foliis lanceolatis, longiſſime petiolatis; ſcapo radicali ramoſo, umbellis multifloris. Cav. T. CII. f. 1. G. calycibus monophyllis, foliis ſimplicibus, oblongo-lanceolatis, radice tuberoſa.

Digitized by Google

Burm. ger. n. 67. tab. 2. G. monomotapenſe tuberoſum, longifolium Herb. Oldenl. G. africanum, folio integro, radice lignoſa, tuberoſa. Herm. pl. afr. 12. G. auritum β. Linn. ſp. pl. n. 28. — Hab. ad C. B. S. 24.

333. G. *lanceolatum*; caule fruticoſo, ramis virgatis; foliis lanceolatis, oppoſitis, integerrimis, glaucis: pedunculis axillaribus ſubunifloris. Cav. T. CII. f. 2. H. R. P.

G. *glaucum*: calycibus monophyllis, caule erecto, foliis lanceolatis integerrimis. Linn. ſuppl. p. 306.

334. G. *auritum*. L. calycibus monophyllis &c. L. n. 28. tres ſpecies longe diverſas in unam conjunxit Linnæus, nomine G. auriti; hanc ſcil. oxaloidem atque longifoliam.

335. G. *oenotherae*. Linn. ſuppl. p. 308.

336. G. *glaucum*. Burm. acaule foliis ovato-oblongis, ſeeratis, incano-tomentoſis; ſcapis radicalibus. Cav. T. CIII. f. 2. — G. calycibus monophyllis, foliis ovato-oblongis ſerratis, caule nullo, radice lignoſa. Burm. ger. n. 62. G. malvindæ folio incanum. Herb. Gaz. ap. Burm. G. puſillum argenteum heliotropii minoris folio. Shav. African. p. 41. n. 260. fig. — Hab. ad C. B. S. 24.

337. G. *oxaloides*: calycibus monophyllis, foliis ovato-haſtatis, carnoſis, radice rapacea. Burm. Ger. n. 71. Cav. Tab. XCVII. f. 2. G. auritum γ Linn. n. 28. G. monomotapenſe radice tuberoſa, acetoſæ foliis, floribus ſtriatis incarnatis. Herb. Oldenl. v. Geranium idem foliis orbiculatis minimis. Herb. Oldenl. G. floribus parvis, rubellis, foliis ſubrotundis, procumbens. Herm. pl. Afr. p.

338. G. *ovatum*: caule brevi ſuffruticoſo: foliis ovatis, dentatis, tomentoſis: pedunculis terminalibus pauci-

Digitized by Google

floris. Cav. T. CIII. f. 3. G. ovale calycibus monophyllis; foliis ovalibus crenatis, planis, tomentosis, petalis longissimis; caule suffruticoso prostrato. Burm. prodr. fl. cap. 19 ? Hab. ad C. B. S. 4. Thunberg. Hoc G. differt a glauco inter alia 1° stipulis lanceolatis. 2° foliis tomentosis nec incanis. 3° umbellis longissimis. 4° caule: a betulino vero, corollis papilionaceis, staminibus quinque, caule brevi &c.

339. G. *betulinum*. L. n. 9. non vidit plantam Cav.

340. *acetosum*. L. caule fruticoso, foliis cuneato-ovatis, crenatis, carnosis: corollæ petalis superioribus angustioribus. C. Tab. CIV. f. 3.

341. G. *hybridum*. L. caule fruticoso, succulento: foliis alternis, orbiculatis, crenatis, umbellis elongatis: floribus maxime coccineis. Cav. T. CV. f. 2.

342. G. *cordifolium*: caule fruticoso: foliis cordatis, subrotundis acutis, denticulatis, tomentosis, umbellis numerosis terminalibus. Cav. T. CVXII. f. 3. Hab. ad C. B. S. ♄. Thunberg & Sonnerat. H. R. P.

343. G. *hermannifolium*. L. n. 6.
344. G. *cotyledonis*. Linn. } Plantæ Cel. Cav. ignotæ.

345. G. *cucullatum*. Linn. — Cav. T. CVI. f. 1. — Linnæus & Burmannus in unam speciem conjunxerunt plantas longe diversas, Geranium scilicet hoc cucullatum & G. acerifolium cui folia sunt angulata, angulis acutis, caulisque multo humilior.

346. G. *odoratissimum*. Linn. calycibus monophyllis. — — fol. cord. molliss. fragrantissimis. Cav. T. CIII. f. 1.

β. Folia lobata vel ternata.

347. G. *africanum*: foliis alternis cordatis, dentatis, villosis; inferioribus orbiculatis, superioribus subtrilobis: floribus umbellatis parvis. C. T. CIV. f. 1. Hab.

Digitized by Google

ad C. B. S. v. f. ap. de Lamark. Valde affine præcedenti, an ejusd. varietas?

348. G. *althæoides* L. caule herbaceo tomentoso: foliis oppositis, cordato-ovatis, sinuatis, crenatis: umbella longissime pedunculata: floribus minimis. C. Tab. CXXIII. f. 2.

349. G. *acerifolium*: caule erecto fruticoso: foliis angulosis, acutis, dentatis, subcucullatis: floribus umbellatis, Cav. Tab. CXII. f. 2. G. fimbriatum calycibus monophyllis, foliis cordato-angulatis, crenis purpureis fimbriatis. Burm. ger. n. 42. *α*. G. africanum, arborescens, foliis cucullatis angulosis. Dill. Hort. Elth. t. 129. f. 156. G. africanum arborescens, hibisci folio angulosо, floribus amplis purpureis. Mart. Cent. p 28. t. 28. G. capense, aceris folio. Petiv Gazoph. t. 84. f. 5. Pelargonium folio cucullato, ad oras sinuoso & variegato, flore amplissimo. Burm. afr. 92. t. 35. f. 3? Hab. ad C. B. S. ♄. H. R. P.

350. G. *inquinans*. L. caule fruticoso, succulento: foliis cordatis, orbiculatis, lucidis, sublobatis, crenatis, flore eleganter kermesino. Cav. T. CVI. f. 2. Variat corollis roseis.

351. G. *papilionaceum*. L. caule fruticoso, foliis alternis, cordatis, lobatis, rugosis. Cav. T. CXII. f. 1.

352. G. *vitifolium*. L. caule fruticoso, foliis oppositis, lobatis, rugosis, pubescentibus: floribus capitatis. Cav. T. CXI. f. 2.

353. G. *grossularioides*. L. caule prostrato, lævi, herbaceo: foliis cordatis, subrotundis, lobato-incisis crenatis: pedunculis capillaribus. Cav. T. CXIX. f. 2. Tab. 289. Herm. Lugd. quæ sistit. G. africanum uvæcrispæ folio, calyculis procumbentibus, floribus exigue rubellis, ejusdem — magis repræsentat. G. maritimum

ritimum quam hocce groſſularioides. — G. africanum folio groſſulariæ Rivini t. 110 ad hoc groſſularioides accedit: attamen villoſum eſt ubique, floribusque multo majoribus ornatur.

354. G. *viſcoſum*: caule fruticoſo, foliis cordatis, quinquelobatis, acutis, dentatis, viſcoſis, ſinuatis, floribus umbellatis. Cav. T. CVIII. f. 2.
G. *glutinoſum*. Jacq. Miſc. v. 3. t. 31. Ic. rar. — Hab. ad C. B. S. ♄. H. R. P.

355. G. *quercifolium*. (Linn. Suppl. 306.) caule fruticoſo: foliis ſinuatis; lobis rotundatis, crenatis oblongis; floribus umbellatis. (Cav. T. CXIX. f. 1.) H. R. P.

356. G. *ſcabrum*. L. caule fruticoſo, lignoſo, foliis cuneiformitrifidis, multifidisque, ſcabris; umbellis paucifloris. Cav. T. CVIII. f. 1.

357. G. *hirſutum*: calycibus monophyllis, foliis ovatis, laciniatis rugoſis, hirſutis, radice turbinata. Cav. T. CI. f. 2. Burm. Ger. n. 68. t. 2. G. africanum humile, radice rapacea, folijs hirſutis integris & diſſectis, floribus in umbellam diſpoſitis, copioſis, ex purpura nigricantibus. D. Scherard Raj. hiſt. 3. p. 513. n. 31. ap. Burm. — Hab. ad C. B S. ♄. Sonnerat. Linnæus hanc ſpeciem haud recte conjunxit cum G. lobato.

358. G. *hiſpidum*. Linn. ſuppl. p. 304. Cav. Tab. CX. f. 1 v. f. ex coll. Sonnerat.

359. G. *bicolor*. (Jacq. hort. 1. t. 39. Linn. S. V. 14. n. 16.) caule brevi fruticoſo: ramis teretibus: foliis oppoſitis, tripartitis, hirſutis: lobis criſpis, dentatis; umbellis multifloris ſpecioſis capitatis. Cav. T. CXI. f. 1. Hab. — ♄. H. R. P.

360. G. *capitatum*. L. Cav. T. CV. f. 1.

Digitized by Google

361. G. *lobatum*. L. radice tuberosa, foliis ternatis, crassis, magnis, tomentosis; scapis radicalibus, divisis, umbelliferis. Cav. T. CXIV. f. 2.

362. G. *terebinthinaceum*: caule arborescente, foliis duplicato-trifidis, lobis latis, incisis, crenatis, umbellis multifloris. Cav. T. CXIV. f. 1. Hab. ad C. B. S. ♄. H. R. P. Varietatem vidi cujus folia odorem roseum gratissimum spirabant, aliam item terebinthinaceum.

363. G. *biflorum*: radice crassa nodosa: foliis binis lobato-incisis acutis: pedunculis terminalibus bifloris. — Pelargonium bifolium & biflorum. Burm. Afr. 95. t. 37. f. 1. G. africanum noctu olens, flore ruberrimo anemones folio latiore. Pluk. phyt. t. 186. f. 5. Tourn. Inst. 269. Hab. ad C. B. S. (Burm.)

364. G. *variegatum*. (Linn. suppl. p. 305.) foliis alternis, quinquelobis, lobis trifidis, serrato-dentatis; stipulis latis cordatis: pedunculis bi-trifloris. C. T. CXVIII. f. 3. Exemplar habeo connunicatum a D. Thunbergio nomine G. quinquelobi quod superiori ita est affine, ut pro varietate reputem. Tota enim planta est glauca & glaberrima, stipulis ornata latis, folia sunt ipsi quinqueloba, at minora quam in præcedenti, lobique desinunt in acumen, dentesque aut serraturæ pauciſſimæ, quandoque nullæ: flores sunt duplo minores: omnes denique hujus partes duplo aut triplo minores, quam in G. variegato.

365. G. *articulatum*: radice squamosa, lignosa, articulata; foliis radicalibus quinquelobis incisis: umbella subquadriflora, radiis longissimis. Cav. T. CXXII. f. 1. Hab. ad C. B. S. ♄. Thunberg.

366. G. *crispum*. L. caule fruticoso: foliis cordatis, lobatis, dentatis, crispis: stipulis cordatis, pedunculis uni-bifloris. Cav. Tab. CIX. f. 2. H. R. P.

Digitized by Google

G. *crispum*. Linn. sp. pl. n. 7.
G. *hermanniæfolium*. Linn. suppl. 305.
Linnæi filius in supplemento perperam hanc speciem ad G. hermanniæfolium reduxit, quod dicente Linnæo in sp. pl. a crispo differt foliis minime divisis. Odor præterea melissæ. G. crispo proprius, ac foliorum lobi sufficienter hoc ab hermanniæfolio sejungunt. Hæc opinio roboratur amplius ex specimine capensi, quod præ oculis habeo a D. Thunbergio missо, hoc nomine Ger. hermanniæfolium Linn. supp. quod idem omnino est, cum hac mea planta, licet non ita villosum, quorum differentiam a cultura repetendam esse omnibus in confesso est.

367. G. *exstipulatum*: caule fruticoso, ramis erectis: foliis alternis duplicato-trilobis, crenatis, glabris, exstipulatis. Cav. T. CXXIII. f. 1.

368. G. *fulgidum*. Linn. Cav. T. CXVI. f. 2.
Specimen capense vidi siccum apud D. Thouin, cujus folia sunt valde tomentosa, rufescentia, atque profundius fissa, quod tamen ex facie, atque florum colore atque figura ad hoc tanquam varietatem reduco. Haud assertior Cl. Burmanno, credenti G. fulgidum, gibbosum atque carnosum unam eandemque plantam initio fuisse. Omnia etenim colui, & diversa reperi, foliis, caule, floribus.

369. G. *bifolium*: calycibus monophyllis; foliis binis, cordato-angulatis, radice rapacea. Burm. ger. n. 73. Cav. T. CXV. f. 3. Pelargopium rapaceum bifolium, floribus maculatis. J. Burm. afr. 90. t. 35. f. 1. G. africanum humile latifolium, tuberosa radice, floribus incarnatis. Herm. parad. Bat. app. & pl. afr. p. 12. Hab. ad C. B. S. ♄.

Digitized by Google

370. G. *ſtipulaceum* (Linn. ſuppl. 306.) caule breviſſimo imbricato: foliis ſublobatis crenato-inciſis, ſtipulis apice bifidis, lanceolatis, reflexis: florum pedicellis longiſſimis. Cav. T. CXXII. f. 3. Hab. ad C. B. S. ♄.

371. G. *trifidum:* calycibus monophyllis: foliis ternis, trilobis, & trifidis; radice rapacea. Burm. ger. 74. Cav. T. CXV. f. 1. Pelargonium rapaceum foliis ternis trilobatis & tridentatis; flore ſanguineo. Burm. afr. p. 91. t. 35. f. 2. Petiv. gazoph. 84. f. 11. G. africanum noctu olens, flore rubro, anemones folio anguſtiore. Pluk. phyt. t. 286. f. Tourn. Inſt. 269. ♄. Hab. ad C. B. S.

372. G. *ternatum*: (Linn. ſuppl. 306.) caule fruticoſo, hiſpido: foliis oppoſitis, ternatis; foliolis cuneatis, inciſo-trifidis ſerratis, ſcabris. (Cav. Tab. CVII. fig. 2). Hab. ad C. B. S. ♄.

373. G. *lævigatum*: (Linn. ſuppl. 306.) caule fruticoſo, glabro, rubeſcente: foliis ternatis, ſublinearibus, trifidis, glaucis: pedunculis bifloris. (C. T. CXXII. f. 1). ♄. Hab. ad C. B. S.

374. G. *alceoides:* Linn. Planta mihi ignota, quæ tamen cum meo G. laciniato in multis convenit, adeo ut hoc pro G. alceoide initio ſumpſerim; at corolla irregularis minime laciniato convenit, quanquam utraque pentandra ſint.

375. G. *abrotanifolium:* (Linn. ſuppl. 304.) caule fruticoſo; foliis minimis ternatis trifidis; laciniis linearibus; floribus umbellatis. (C. T. CXVII. f. 1). Hab. ad C. B. S. ♄. Thunberg & Thouin. Varietatem vidi apud D. de Juſſieu ex adſportatis a D. Sonnerat in qua foliorum laciniæ erant paulo latiores, corolla ſaturate cærulea, atque umbellæ brevius pedunculatæ.

γ. Folia pinnata.

376. G. *pinnatum:* acaule; radice turbinata tuberoſa; foliis pinnatis: foliolis parvis ovatis ſubſeſſilibus. (C. T. CXV.

Digitized by Google

f. 2. G. calycibus monophyllis, foliis pinnatis, foliolis ovatis. Burm. Ger. n. 66. G. prolificum pinnatum. γ. Linn. sp. pl. n. 27. Hab. ad C. B. S. 4.

Cl. Linnæus hanc speciem atque sequentem cum G. prolifero conjunxit.

377. G. *astragalifolium*: radice crassa, foliis pinnatis, foliolis ovato-acuminatis, latioribus, cinereis hirsutis; scapis subradicalibus, elongatis, umbelliferis. (Cav. T. CIV. f. 2). G. africanum astragalifolio. Commel. plant. exot. p. 53. f. 3. G. pinnatum. Burm. ger. n. 66. Linn. n. 27. Hab. ad C. B. S. 4.

378. G. *capillare*: foliis oppositis pinnatis, pinnulis linearibus: pedunculis axillaribus solitariis, subunifloris. (C. T. CXVII. f. 1). G. hermannioides, pedunculis multifloris, floribus linearibus, foliis pinnatis, foliolis linearibus subfalcatis, caule fruticoso. Burm. p. fl. Capans? Hab. ad C. B. S. Thunberg.

379. G. *hirtum*: caule brevi hirto: foliis duplicato-pinnatis, laciniis capillaribus; umbellis pluribus terminalibus elongatis. (C. T. CXVII. f. 2). G. calycibus monophyllis, corollis papilionaceis, foliis pinnatis multifidis, caule villoso. Burm. Ger. n. 64. G. calycibus monophyllis, foliis duplicato-pinnatifidis, laciniis filiformibus. Roy. Lugd. 354. n. 33. Hab. ad C. B. S. Sonnerat. 4.

380. G. *arenarium*: calycibus monophyllis, foliis pinnatifidis, foliolis oblongis, inciso-serratis, caule nullo. Burm. ger. n. 63. G. monomotapense arenarium, flore miniato, rubicundo, caule brevissimo, foliis myrrhidis albæ, suc pimpinellæ sanguisorbæ, hirsutæ. Herb. Oldenl. α. G. africanum humile, adianti foliis. Herm. parad. bat. 180. Raj. hist. 3. p. 511. n. 9. C. B. S.

381. G. *proliferum*: calycibus monophyllis, foliis pinnatis divisis; foliolis tri- & quinque partitis, linearibus:

Digitized by Google

radice turbinata. Burm. ger. n. 70. Tab. 11. (Cav. T. CXX. f. 3). G. africanum, umbellatis floribus carneis, duabus maculis nigricantibus insignitis, foliis tenuissimis, radice rapacea. D. Scherard. Ray. hist. 3. p. 513. n. 32. G. africanum humile, radice rapacea, foliis tenuiter dissectis glabris; floribus in umbellam dispositis, carneis striatis. Ray. ibid. n. 30. α. G. tuberosum idem, foliis angustissimis, lineari-trifidis Herb. Oldenl. C. B. S. 24.

382. G. *pinnatifidum:* calycibus monophyllis; foliis duplicato-pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, radice turbinata. Burm. ger. c. fig. (Cav. T. CXX. f. 1). G. africanum, foliis hirsutis, longis, tenuiter dissectis, flore albo, punctis purpureis, radice tuberosa. Herm. pl. afr. p. 11. ♄. Hab. ad C. B. S.

383. G. *ramosissimum:* caule frutescente: foliis bipinnatis; pinnulis subrotundis glabris. Pelargonium frutescens ramosum, foliolis plurimis subrotundis. Joan. Burmann Dec. pl. afr. p. 89. t. 34. f. 2. C. B. S. 24.

384. G. *minimum*: foliis pinnatis, inferioribus & radicalibus cespitosis; caulinis oppositis: floribus terminalibus umbellatis. (C. T. CXXI. f. 3). Hab. ad C. B. S. Thunberg.

385. G. *daucifolium:* radice globosa, tuberosa: foliis hirsutis tripinnatis, pinnulis alternis, foliolis minimis ut plurimum lanceolatis. (C. T. CXX. f. 2). *G.* daucifolium. Murr. Comm. Gött. 1780. p. 13. t. 4. *G.* africanum folio staphylini Rivin. fl. irreg. pentag. t. 109. *G. flavum*: Burm. Prodr. fl. cap. p. 19. Linn. sp. pl. n. 20. Hab. ad C. B. S. ♄.

Quanquam hanc plantam pro G. flavo Linnæi habeam diverso tamen nomine Botanicis offero, quia D. Murrajus nuperrime eam distinxit nomine *G.* daucifolii addita perfectissima figura quamjam dudum dedit Augustus Quirinus Rivinus in opere citato.

Digitized by Google

386. *G. triſte*: Linn. radice tuberoſa: foliis longiſſimis bipinnatis hirtis: floribus umbellatis noctu ſuave olentibus: corollis ſubæqualibus atro-maculatis. (Cav. T. CVII. f. 1).

387. *G. appendiculatum*: (Linn. ſuppl. 304.) radice rapacea rufeſcente; foliis radicalibus tomentoſo-lanatis, duplicato-pinnatis: ſtipulis longe decurrentibus, apice latiſſimis: umbellæ radiis ſcapo ſubæqualibus. — Hab. in Africa. (C. T. CXXI. f. 2. 2. Thunberg. Incertus de ſtaminum numero, atque de longitudine ariſtarum, quæ omnia deſiderantur in meo exemplari Botanicis determinanda relinquo: interea tamen hic prodit hæc planta ab omnibus hucusque notis diverſa ſtipularum appendicibus.

388. *G. radula*: caule fruticoſo; foliis profundiſſimè multifidis; laciniis linearibus pinnatis, pedunculis pauciflori. (C. T. CI. f. 1). H. R. P. *G. revolutum* Jacq. Miſc. 3. tab. 133. Hab. ad C. B. S. ♄. Tota planta odorem terebinthinum graviter ſpirat. Folia in plantis teneris ſunt ſæpe tripollicaria: at in vetuſtioribus ſunt triplo minora, & numeroſiora.

389. *G. fruticoſum*: caule fruticoſo lignoſo; foliis oppoſitis bipinnatis; pedunculis bifloris. Cav. T. CXXII. f. 2. Hab. ad C. B. S. Thouin. ♄. Caulis erectus ac lignoſus abunde diſtinguit hanc ſpeciem a ſequenti cum varietatibus.

390. *G. coriandrifolium*. L. ramis reclinato-erectis, nodoſis: foliis bipinnatis, linearibus, umbellis pauciforis. Cav. Tab. CXVI. f. 1. Species admodum varia, laciniis nunc magis nunc minus anguſtis, corollis pentapetalis in eodem ſæpe individuo. Si auctorum icones conſulantur, vix duæ omnino ſimiles reperientur: in herbariis mira varietas. Fere capillares vidi laciniias in exemplaribus nuperrime atſportatis a D. Sonnerat e promontorio citato. An hujusmodi fragmen-

Digitized by Google

ta ad *G.* myrrhifolium L. atque Burmanni referenda ſint, atque ſpecies diverſæ conſervandæ qualiter Linnæus dixit? Hæreo dicant cæteri: ego interea omnes, fortaſſe immerito in unum conjungo, a quibus ſequentem plantam ſeparo, certiſſime diverſam.

391. *G. betonicum*: caule herbaceo? Foliis ſubovatis, lobato-pinnatis, crenatis obtuſis, umbellis pauciſloris. Cav. T. CXVIII. f. 1. — *G.* pedunculis multifloris, calycibus pentaphyllis, foliis lobato-pinnatis, crenatis, obtuſis. Burm. ger. n. 37. *G.* africanum folio betonicæ Rivin pentap. t. 106. *G.* africanum betonicæ folio, laciniato & maculato, floribus incarnatis. Herm. Lugd. 279. tab. 284. Tourn. Inſt. 269. *G.* Ribeſiifolio. Petiv gazoph. t. 84. f. 6? Hab. ad C. B. S. Thouin.

392. *G. ferulaceum*: foliis pinnatis, pinnulis lobatis, inciſis, revolutis: petalorum unico ſuperiore erecto, reliquis quatuor dependentibus. (C. T. CX. f. 2). *G.* calycibus monophyllis foliis laciniatis, multifidis, radice tuberoſa. Burm. ger. n. 72. Pelargonium foliis ferulaceis, multifidis, flore rubello. Burm. afr. 93. t. 36. f. 1. C. B. S. ♄.

Pelargonium foliis feruſaceis criſpis, floribus carneis — ejusdem auctoris. pag. 94. quanquam præcedenti ſimile, diverſum reputo, quia flores ſunt illi tetrapetali & folia criſpa: verumtamen quum neutrum viderim, ne ſpecies immerito multiplicentur, Botanicis determinandun relinquo, qui utrumque poterunt examinare.

393. *G. gibboſum*: Linn. caule fruticoſo carnoſo, geniculis gibboſis; foliis pinnato-lobatis, glaucis, corollis luteo-viribus. (C. T. CIII. f. 1).

394. *G. carnoſum*: Linn. n. 11. (C. T. XCIX. f. 1).

Digitized by Google

I.

Zwey verſchiedene botaniſche Abhandlungen,

von

Herrn Regierungsrath MEDICUS.

Im 6ten phyſiſchen Band der Act. Acad. Palatin. Mannheim 1790. 4. S. 347-516.

I.

Botaniſche Beobachtungen über die Muſa menſaria Rumph S. 347-68. Eine auch für die Pflanzenphyſiologie ſehr wichtige Abhandlung. Hr. M. beſtimmt ſeine Muſa menſaria, ſtaminibus quinque, piſtillo unico, omnibus ſterilibus, fructu triloculari, loculis ſemilunaribus valde anguſtis, pulpa repletis: (Muſa menſaria. Rumph. Amb. V. I. tab. 60. D. p. 126. 151.) Ausführlich beſchreibt er die Fructificationstheile dieſer Piſang, die in manchen Stücken, mit den zeither bekannten Beobachtungen nicht übereinſtimmen. *Blume.* Sowohl in den ſogenannten weiblichen als ſogenannten männlichen Theilen iſt keine Blumendecke da, ſondern nur zwey Blumenblätter, die einander gegenüber ſtehen. — Plumier hingegen beſchreibt bey ſeiner Muſa noch ein drittes interius tandem peltatum, foliisque duobus anguſtis & acuminatis ſtipatum — welches keine neueren Botaniſten in Europa geſehen. *Staubfäden der ſogenannten weiblichen Blüthen.* Durchaus nicht mehr denn fünf in jeder Blüthe: ſie haben da wo der Staubkolben ſitzen ſollte, etwas köpfichtes, deſſen

Digitized by Google

Bau man nicht beſtimmen kann, ſo aber ehender mit einem Callus zu vergleichen iſt. *Staubfäden der ſogenannten weiblichen Blüthen*: oben iſt das filamentum auf beyden Seiten mit einem Staubkolben ähnlichen dicklichten Faden umloſſen, der von Farbe blaſs roſenroth war: weder vor der Blüthen Entwicklung, noch während der Blüthe oder nach derſelben hat Hr. M. die mindeſte Veränderung, Entwicklung des männlichen Saamenſtaubes, oder einiges zerberſtendes daran wahrnehmen können, ſondern dieſer herumlaufende Körper blieb zu allen Zeiten gänzlich unverändert, auſſer daſs die Farbe etwas röthichtbrauner zu werden ſchien. Linné und die meiſten Beobachter nehmen 6 Staubfäden an, einige noch mehr: Hr. M. hat an einer äuſſerſt geſunden Pflanze, die in naturgemäſſem Fortgang anwuchs durch alle männliche und weibliche Blüthen ohne alle Ausnahme fünf — ohne die geringſte Spur eines ſechsten angetroffen, und vermuthet beynahe es möchte jene mehrere Zahl zu den durch die Kunſt erzeugten Theilen gehören: ein zweyter bemerkenswerther Umſtand iſt, daſs Linné, Thunberg und andre die Staubfäden für befruchtungsfähig ausgeben, und zwar ſo, daſs ſie behaupten in den ſogenannten weiblichen Blüthen ſey der von Medicus nie geſehene ſechste Staubfaden, in den ſogenannten männlichen Blüthen, hingegen ſeyen fünf befruchtungsfähig — welchem zufolge denn alle Blüthen Zwitterblüthen wären, und die weiblichen ſich ohne Zuthun der ſpätern männlichen befruchten könnten. — An aller dieſer Befruchtungsfähigkeit zweifelt Hr. M. bis man ihm von jenen Piſangarten zeitige Saa-

Digitized by Google

men aufweiſen kann: bey dem Piſang ſeines Gartens waren alle Staubfäden, der männlichen ſowohl als der weiblichen Blüthen durchaus befruchtungsunfähig. *Piſtill der ſogenannten weiblichen Blüthen.* Ein einziges. So auch *bey den männlichen*, wo es durchaus von dem nemlichen Bau war, auſſer daſs es viel kürzer, der untere eyförmige Körper daher viel dünner war. Einen zum Piſtill gehörigen, bisher von keinem Schriftſteller bemerkten, aber wohl in der Treuſchen Abbildung gezeichneten Theil — *die Drüſe des Piſtills* beſchreibt Hr. M. zuerſt. Sowohl an den ſogenannten weiblichen, als an den ſogenannten männlichen Blüthen war auf jener Seite des Piſtills, wo es gegen das innere Blumenblatt hinſchaut, ganz unten eine drüſenartige Hervorragung, die in der Mitte eine Spalte hatte, und rund herum mit einem warzigten Rande umſezt war. Bey den erſtern weiblichen Blüthen war dieſe Hervorragung am gröſten, bey den lezten männlichen Blüthen am ſchwächſten, immer aber gegenwärtig. Während der Blüthezeit ergoſs ſich aus derſelben eine wirkliche Gallerte die die Höhlung des innerlichen Blumenblattes ganz ausfüllte, und von ſüſslichtem Geſchmack war. Vor der Blüthenentwicklung war ſie noch ganz trokken, fieng aber mit der Blüthenentwicklung an mit Heftigkeit zu flieſſen. Aus dieſer Entdeckung der Drüſe zeigt ſich wie irrig Linné und ſeine Nachfolger, das zweyte innere kahnförmige Blumenblatt ein nectarium nennen, da dieſs Blumenblatt nicht einen Gedanken von Feuchtigkeit ausſchwizt oder abliefert, wegen ſeiner Lage aber die aus der Drüſe ausgegoſſenen Feuchtigkeiten zuſammenhält,

Digitized by Google

folglich eher ein Gallertenbehälter, als ein nectarium zu nennen wäre: die meiſten Blumen ſind aber ja nichts anders als ſolche Behälter des anderwärts ausſchwitzenden Honigs oder Schleimes, welcher bey dem Eingange des Griffels in die Frucht um ſo nöthiger iſt, weil ſonſt die feinen Canäle deſſelben vertroknen, und zur Mittheilung jener Theile unfähig werden würden, die zur Belebung der Saamen Embryonen unentbehrlich ſind. *Die Frucht der ſogenannten weiblichen Blüthen.* Die lange, auf der einen Seite etwas flach rundlichte, auf der andern mehr mit unbeſtimmten ſchwachen Kanden verſehene Frucht hatte eine ſtarcke grüne rundlichte und feſtere Einfaſſung, innerhalb welcher eine weiſslichte mit der auſſeren gleich gebildete, nur viel lockerere Maſſe ſaſs. Innerhalb derſelben waren drey halbmondförmig gebildete Höhlen, die von oben bis unten herablaufen, von der nemlichen weiſſen Maſſe aber im Mittelpuncte getrennet wurden, mit welcher ſie auf den Seiten umgeben waren. Dieſe weiſſe Maſſe des Mittelpunctes war derjenige Theil, wo in jeder halbmondförmigen Höhle die unbefruchteten Saamen entſtanden. Halb waren ſie da hinein vertieft, halb ſtanden ſie frey in der Höhle. In einer jeden ſolcher halbmondförmigen Höhle waren zwey Reihen ſogenannter Saamen immer eine der andern gegenüber. Bey noch ganz unaufgeblühten Blüthen waren es rundlichte weiſſe feine Körner, während der Blüthe wurden ſie nicht gröſſer, aber ſie veränderten die Farbe, und wurden graulicht. Uebrigens waren die halbmondförmigen Höhlen mit einem gallertartigen Safte angefüllt: ihr

Digitized by Google

innerer Raum, wo sie am weitesten waren, war eines stärken Messerrückens dick; dieser verengte sich aber an den Enden in kaum merkbare Spalten; jedoch waren diese Höhlen überall ganz deutlich und mit einer feinen Haut bekleidet. *Die Frucht der sogenannten männlichen Blüthen.* Die ersteren wuchsen nach, beynahe von anderthalb Zoll Länge waren grün und dünn, sonst an Gestalt wie die ersten. Diese ersteren von ihnen hatten nur die grüne dicke Rinde, gar nichts von der weissen Masse, und wo diese seyn sollte, nur eine grosse weite Höhle, die bey den allermeisten ganz unzertrennt, bey einigen durch äusserst dünne Mittelwände, in 2 oder 3 Gefache ihrer ganzen Länge herunter abgetheilt waren: und in diesen Früchten konnte Hr. M. nichts Saamenartiges mehr entdecken. Die erstern dieser Früchte blieben einige Zeit stehen, bekamen hernach schwarze Blacken und fielen ab. In den folgenden die gleich während der Blüthe abfielen, war das inwendige mit einer gelblichen Masse angefüllt, und diese konnten in diesem unvollkommnen Zustand nicht weiter zergliedert werden. — Mit dieser inneren Abtheilung dieser Pisangfrüchte stimmen nun keine andern Beobachtungen überein, als die schöne Abbildung die Rumph in des 5ten B. 1ten Th. der Herb. Amboinens. Tab. 60. fig. d. giebt. Er nennt diese Art p. 131. Musa mensaria oder Pisang Medii — ob sie von der Musa sapientum Linn. eine Abart, oder ob sie eine eigene Art sey, will Hr. M. nicht entscheiden, und sie bis zu einer genaueren Prüfung der andern als Varietäten ausgegebenen Pisange, nennen, Musa mensaria staminibus quinque, pistillo unico, glandula ad

Digitized by Google

basin pistilli & fructu triloculari, loculis semilunaribus valde angustis, pulpa repletis. Schon da die Musa in Hr. M. Garten 1780 zum 2tenmal blühete, war ihm besonders die gänzliche merkwürdige Unfruchtbarkeit derselben wichtig (s. Reinische Beyträge 1780 H. 9. 10. S. 256. 248). Die Hrn. Forster Vater und Sohn, schrieben den Mängel des Saamens einer höchst verfeinerten Cultur zu. Nach Hr. M. Meynung war dies nicht wohl möglich, da wir 1) zwar wohl sehen, dass oft durch eine erhöhete Cultur Individua von einer species, die solche geniessen, wenig oder gar keinen Saamen tragen, diese nemliche Individua aber wieder reichlichen Saamen bringen, sobald man den Einfluss einer erhöhten Cultur verschwinden macht. 2) Doch niemals beobachtet worden dass eine ganze species mit allen nur möglichen Individuis eine solche Unfruchtbarkeit erlitten habe. 3) Man bey den meisten Völker wo man den Pisang antrift, dies Bemühen einer Veredlung gar nicht antrift; ja den Pisang ohne Saamen auf Inseln vorgefunden hat, wo keine Menschen wohnen, die ihn also auch nicht veredeln konnten. — Diese Gründe bewogen ihn dann die gänzliche Unfruchtbarkeit der Musa als höchst wahrscheinlich anzunehmen — und mit grösstem Recht behauptet er, so lange keiner auftrette der Saamen in der Musa Linn. entdekt hat, so lang sollte man bey der Beobachtung stehen bleiben, und diese nicht durch Scheingründe zu schwächen, oder gar zu vertilgen suchen, denn dies Stehenbleiben bey den Beobachtungen nöthiget andere, die das Gegentheil glauben auf das wirkliche Daseyn des Saamens nachzuspüren, und hierdurch kömmt

Digitized by Google

man endlich zur Gewifsheit, zu welcher man bey der fchärfften Anwendung der Analogie in der Natur doch nie gelangt, ja oft die witzigften und fchön daher geleiteten Folgen durch eine einzige kleine Beobachtung zu Grunde geftürzt fieht. Verwunderung mufste es nun natürlich bey Hr. M. erregen, in Gärtners vortreflichem Werk Tab. XI. eine zergliederte Frucht einer Mufa fapientum anzutreffen, in der er wenigftens allem Anfehen nach gänzlich zeitige Saamen vorgefunden, auch war feine Befchreibung f. 28. ganz Hr M. Beohachtung entgegen, er erkundigte fich darüber bey Hr. Gärtner felbft und erfuhr, dafs die Frucht von der Hr. Gärtner eine Abzeichnung gegeben, von dem berühmten P. Herrmann vor mehr als 100 Jahren mit eigenen Händen in Ceylon fey eingefammelt, und diefe ganze Zeit in dem Seminario zu Leyden aufbewahret worden. So viel bleibt immer unläugbar, dafs es in der *Mufa familie* künftliche genera und fpecies giebt, die Saamen zeitigen, der wenigftens dem Anfehen nach junge Pflanzen hervor bringen follte — aber dafs die Arten, die Linné unter fein *künftliches Gefchlecht Mufa* geordnet hat, auch Saamen bringen, davon hat man noch kein einziges richtig und wahr beurkundetes Beyfpiel.

In einem Nachtrag kemerkt Hr. M. dafs er ganz neulich Gelegenheit gehabt, eine 2te Mufa aus der gleichen Wurzel wie die erftere, in den Treibhäufern zu Schwetzingen blühend zu unterfuchen, — diefe war ganz verfchieden gepflegt worden, dennoch fand er dafs ihre Blüthen und Fruchttheile gänzlich die nemlichen waren — eine Uebereinftimmung die ihn hoffen macht, dafs die von

Digitized by Google

Rumph bestimmte Musa mensaria eine eigene Gattung sey, die in ihren Blüthen und Fruchttheilen ganz allein ihren eigenen selbstständigen Character haben mag, da das äussere des Habitus so beschaffen ist, dass schwerlich der beste Botaniker daher Charactere zu ihrer Geschlechts- und Artenbestimmung wird ableiten oder hernehmen können.

2.

Von zwey neuen Pflanzen-Geschlechtern, deren Hauptcharactere in dem Wurzelbaue liegen. s. 369-373.

1. STELLARIOIDES — sechsblättrichte sternförmig ausgebreitete Blume, ganz von der Gröfse der Stellaris. Dill. nov. Plant. 9. p. 110. Tourn. Tab. 203. — sechs Staubfäden. Drey von ihnen haben zur untersten Halbschied eine ausgebreitete, oben abgerundete Haut, aus deren Mutter sich die obere Halbschied fadenartig verlängert. Die drey andern wechselsweis stehenden haben zwar gleichen Bau, aber das untere breitere Theil des Staubfadens ist hier schmäler. Alle sechs mit aufliegenden Staubkolben. Fruchtknoten dreykandichter, über ihm ein saulenförmiger Griffel, mit einer abgestumpften Narbe. Wenn die Blüthe verblühet hat, ziehen Blumenblätter und Staubfäden sich zusammen, umschliefsen das Pistill und bleiben stehen. Knollenwurzel.

1. Stellarioides canaliculata. —

Was die Blumentheile (wahrscheinlich auch die Saamencapseln) anbelangt, so ist gar keine Ursach da, dies neue Geschlecht von Stellaris Dill. zu trennen. Wichtiger sind

sind die Gründe, die von der Wurzel hergenommen sind; denn Stellarioides hat eine Knollenwurzel, wie Tuberosa (Polyantes L.) und unterscheidet sich also von Stellaris wie Tuberosa von Hyacynthus.

Noch einen auffallenden Character hat Stellarioides canaliculata an ihren Blättern; nemlich an den Spitzen verwachsen dieselben in einen runden meist angefüllten langen Körper, der die Länge meist auch die Dicke eines Federkieles hat. Dieser federkielichte Ansatz der Blätter verwelket aber meist in dem Zeitpuncte, wenn die Pflanze bald zu blühen anfängt, fällt ab, und man sieht weiter nichts von ihm, ausser dass man kein Blatt findet, an dessen Spitze man nicht die Spuren dieses verwelkten und nun abgefallenen Theils antrift.

Albuca — sechs Blumenblätter, zwar dicht auf einander, jedoch in zwey Reihen. Die drey in der äussersten Reihe entfalten sich gänzlich und breiten sich aus. Die drey innersten bleiben aufrecht stehen, biegen sich mit ihren Spitzen bey, und bilden in dieser gemeinschaftlichen Stellung ein Oval. Jedes dieser drey innersten Blumenblätter hat oben am Ende einen inwendigen herabhängenden krautartigen Knorpel. Sechs Staubfäden. Drey wahre, drey unächte. Die wahren Staubfäden heben unten mit einer Haut an, die oben abgerundet, auf den Seiten beygezogen und löfelmässig ausgehölt ist. In der Mitte dieser Haut ist der Faden angewachsen, der oben darüber frey wird, sich erhebt, am Ende einen Hacken hat, an dem der leicht bewegliche Staubfaden befestigt ist. Diese drey stehen innerhalb der Höhle der drey innern Blumen-

Digitized by Google

blätter. Die drey unächten heben mit einem einfachen Faden an, haben oben zwar den Hacken aber keine Staubkolben, und ſtehen in den Zwiſchenräumen der drey innern Blumenblätter. Der Fruchtknoten ſtehet innerhalb der Blume, iſt gelind dreykandicht, mit hervorſtehenden kleinen Buckeln. Die dazwiſchen liegende länglichte Spalte iſt eine wahre Honighöhle. Der Griffel hat die Geſtalt eines umgewendeten Kegels, iſt aus drey ſich zwar abzeichnenden, aber verwachſenen Röhren zuſammengeſetzt, die ſich oben in drey kurze auswärts hornartig gebogene Spitzen endigen, in deren gemeinſchaftlichem Mittelpuncte eine dreykandichte Narbe ſitzt. Uebrigens iſt der ganze Griffel mit einer Menge wagerecht ſtehender kurzer, aber dicklicher Glandeln beſezt. Dreyfächerichte auf den Seiten verwachſene, oben ſich dreyſpaltig öfnende Saamenkapſel, und halbkorkartig überloffenen, und auf dem Rücken mit einem blaſigten Sacke verſehenen Saamen.

1. Albuca major. L. Vorl. IV. B. 1. Th. S. 219. Ph. Bot. I. H. S. 65.

Ornithogalum L. hat wahre Zwiebeln. Albuca hingegen eine Knollenwurzel.

II. ALBUGOIDES. — Die Blüthe kommt viel mit jener von Albuca L. überein, auſſer daſs hier ſechs vollkommene Staubfäden ſind, und der Griffel aus drey ſich abzeichnenden aber verwachſenen Röhren beſteht, welche Griffelröhren ſich am Ende aber nicht in Hörner wie bey Albuca endigen, ſondern abgeſtumpft ſtehen — Zwiebelwurzel.

1. Albugoides erectum.

In dem Blüthenbau iſt abermals wenig Urſach da Albugoides von Albuca L. zu trennen: deſto wichtigere ſind

Digitized by Google

in dem Wurzelbaue. Denn bey Albuca Linn. iſt dem äuſſerlichen Anſehen nach zwar eine gewöhnliche Zwiebel. Zergliedert man ſie aber: ſo entdekt man, daſs die unterſte Helfte derſelben ein wahrer Knollen iſt. Die Nebenwurzeln kommen häufig aus der unterſten Helfte heraus über dieſen Knollen ſizt die Zwiebelhaut feſt angewachſen, die zwar rund herum lauffen, von ſehr dickem Baue, obenher aber ſenkrecht, und nach dem Abfalle der Zwiebelblätter offen ſind. Stellarioides und Albuca haben alſo wie Tuberoſa und ſo viele andere Pflanzen Knollenwurzeln, wo die einzelne Pflanze nie ehender zu blühen anhebt, bis dieſer Knollen ſeine Gröſſe erreicht hat. Stellaris Dill. und Albugoides hingegen haben wahre Zwiebeln; das heiſst ſtatt der Knollen ſind hier nur dünne feſte Platten, an deren Umkreiſe die Wurzeln hervorbrechen, und über welchen der Blüthenſtengel und Zwiebelblätter aufſtehen.

3.

Ueber den gynandriſchen Situs der Staubfäden und Piſtille einiger Pflanzen, ſ. 374-414.

Im Sexualregiſter oder Linné's ſogenanntem Sexualſyſtem ſind die Claſſen die wichtigſten und gründlichſten die auf den ſitus beruhen, und es wäre wohl zu wünſchen daſs Linné auf denſelben ſein ganzes Sexualregiſter gegründet hätte. Gleditſch entwarf nach dieſen Grundſätzen ſein Syſtema Plantarum zu deſſen philoſophiſcher Ausführung jeder gründlicher Botaniker das ſeinige beytragen ſollte, weil

Digitized by Google

es in der Geschlechtsbildung die gröste Bestimmtheit einführen würde. — Beym Staubfadenregister ist der situs des Staubkolben und der Narbe eine höchstwichtige Erscheinung — und dieser situs, den weit unbeständigern und viel eher varierenden Umständen, der Zahl, den Verhältnissen, ja sogar den Verwachsungen des Staubfadens vorzuziehen. Diesen Gesetzen des situs hat die Classe Gynandria ihr Daseyn zu verdanken.

Hr. M. führt nun nach eigenen Beobachtungen Beyspiele an, wie die Natur die Narbe und den Staubkolben in eine unabänderliche Lage und dadurch in die höchste Annäherung unter sich selbst versezt. — Die Classe hängt von dem situs des Staubkolbens und der Narbe, die Unterabtheilung in derselben von der Zahl der Staubfäden, oder deren Verwachsung ab.

Gynandria Monandro - monogyna.

CANNACORUS Tourn. Katubala Adans. Fam. p. 67. Canna. Linn. Gærtner de fr. pag. 37. Tab. 12.

— An den beyden auffteigenden Ränften des siebenden einzeln stehenden Blumenblatts sind die Zeugungsglieder angewachsen. Der Staubfaden ist auf der einen Seite; sein Faden zeichnet sich durch seine beträchtliche Dicke und Stärke deutlich aus, ist nebst einem Theile des Staubfadens, mit dem Blumenblatte so verwachsen, dass sie beyde nur Theile desselben zu seyn scheinen, der übrige und obere Theil des Staubkolbens aber ist frey. Auf der gegenüberstehenden Seite dieses siebenden Blumenblattes ist der Griffel, jedoch nur zu zwey Drittel mit demselben verwachsen. Dieser Griffel hebt mit einem dicken Faden

Digitized by Google

an, breitet sich darauf blattartig aus, die Narbe läuft an der einen Seite fadenartig in die Höhe, und dehnet sich auf dem abgestumpften Ende mehr aus.

1. Cannacorus indicus. Bot. Beob. 1783. f. 250-253. Vorles. IV. B. 1. Th. f. 216. Philos. Bot. H. I. f. 64.

Wenn Staubkolben und Narbe in einer solchen engen Verbindung mit einander stehen, dass sie sich schlechterdings nicht von einander entfernen können, so ist dies jener Stand der Zeugungsglieder dem Linné seine 20ste Classe Gynandria angewiesen hat: dies ist der Fall bey Cannacorus wo der Staubfaden und der Griffel durch die Dazwischenkunft des siebenden Blumenblattes in einer solchen Verbindung sind, dass sie sich nicht von einander entfernen können. — In noch geschlossenen Blüthen kann man dies alles am besten erkennen, auch vermuthet Hr. M. dass die Ineinanderwirkung beyder Geschlechter in diesem Blüthenstande schon vollendet wird.

Gynandria. Pentandro-monogyna.

OLEANDER Nerium Tournef. Tab. 375. Nerium oleander Linn. Bot. Beob. 1782, f. 12. fig. 52-56.

Fünf Staubfäden mit kurzen Faden, pfeilförmig aufsitzenden Staubkolben; über diesen ein langer haarichter Faden, inwendig aber am Ende des eigentlichen Fadens zwischen den Schenkeln des Staubkolbens ein Löchlein. Griffel oben mit einer tellerförigen Platte aus der fünf stiftenartige Widerhaken hervortretten, die in die einzelnen Löchlein der Staubfäden hineindringen und auf diese Art Staubfäden und Pistill künstlich an einander heften. Ueber dieser Platte eine kopfförmige Narbe, oben mit einer becherartigen Vertieffung.

Digitized by Google

1. Oleander vulgaris. Nerium oleander α. Linn. Die inwendigen Blattleinen der Blume sind zu $\frac{2}{3}$ ganz, zu $\frac{1}{3}$ aber in einige breitlichte Fäden zertheilt.

2. Oleander indicus. Nerium oleander β. L. Die inwendigen Blattleinen der Blume sind gleich bey ihrem Freywerden in vier, und auch in mehrere Fäden zertheilt.

NERIUM. Apocynum sibericum: Jacq. H. Vind. Tom. III. tab. 66. Misc. V. I. p. 9. T. I. f. 1.

Staubfaden und Pistill wie bey Oleander; nur dass die Staubkolben den haarichten Faden des Oleanders nicht über sich haben, die gemeinschaftliche Narbe auf zwey Griffeln ruht, sie selbst aber an ihrer Spitze zweyspaltig ist.

1. Nerium sibericum. Bot. Beob. 1782. f. 15.

Gynandria Decandro-monogyna.

PERIPLOCA. Tournef.

Zehen Staubfäden. Fünf entspringen gerade da, wo die fadenartigen Blumeneinschnitte anheben, steigen in die Höhe, passen jeder von ihnen genau in eine der dreykandichten Furchen der Narbe, und haben oben zwey, inwendig hinein sich öfnende Staubkolben. Die fünf andern Staubfäden liegen in eben so viel Vertiefungen auf der obern Seite der Narbe selbst auf, an deren Rande sie sanft angewachsen sind. Doppelter Fruchtknoten mit einem gemeinschaftlichen Griffel, und einer groffen Narbe die einer flachen Halbkugel gleicht, an dem Ranfte mit fünf dreykandichten Oefnungen, und auf der Oberfläche mit fünf Vertiefungen versehen, alles zum festhalten des Staubfadens bestimmt.

Digitized by Google

1. Periploca græca. Bemerkungen 1774. f. 233-238. Jacq. Miſc. I. p. 11. T. I. f. 2. Hr. M. verbeſſert und vervollſtändiget hier ſeine 1774 davon gegebne Beſchreibung.

Gynandria Diandro-monogyna.

Costus.

Staubfäden. Zwey Fäden die ſich jeder bloſs wie ein kurzer Knorpel darzeigt, jeder mit ſeinem Staubkolben. Beyde ſtehen der Länge nach auf der inwendigen Seite des überwölbenden Blumenblatts, der inneren Blume. Jeder Staubkolben iſt länglicht, hat inwendig eine ſenkrecht-herablaufende Mittelwand, wodurch er ſich in zwey Lagen abtheilt, deren jede voller Saamenſtaub iſt. Dieſe zwey Staubfäden ſtehen ſo dicht neben einander, daſs ſie nur einen Zwiſchenraum zu einem ſehr engen Kanale laſſen. — Piſtill ſteht unten auf dem Fruchtknoten auf, wo es mit dem verwachſenen Blumenrohre ebenfalls verwachſen iſt. Bald darauf fängt es an, nach und nach frey zu werden, indem es vermittelſt dreyer Mittelwände, die aus ihm heraustretten, noch weiter hinauf mit dem Blüthenrohre vereinigt bleibt, daher innerhalb dieſem Rohre drey ſenkrechte Kanale entſtehen, die immer weiter werden, bis endlich der Griffel ganz frey iſt. Dieſe Verwachſung vermittelſt der Mittelwände iſt bey den Blüthen von unbeſtimmter Länge; bey vielen geht ſie weit herauf, und dieſer Theil des Griffels erſcheint dreykandicht. Iſt nun der Griffel ganz frey, ſo durchlauft er an dem Ende des innern Blumenrohrs den oben beſchriebenen haarichten Canal. Wie er aus dieſem herauskommt, ſteigt er ganz ungehindert in die Höhe, bis er an den Staubfa-

Digitized by Google

dencanal kommt, in welchen er abermals hineintritt, denſelben durchlauft und dicht über ihm mit ſeiner Narbe ſich endigt. Dieſe Narbe hat hinten zwey knorplichte Hervorragungen, über denſelben zwey auf beyden Seiten mit einander verwachſne Blättlein die etwas krumm gebogen und äuſſerſt reizbar ſind. Mittelſt den Hervorragungen iſt die Narbe in den oberſten Theil der beyden Staubfäden ohne mit ihnen verwachſen zu ſeyn, ſo künſtlich eingefügt, daſs die Narbe ihre Stelle nicht abändern kann. — Tſiana kua des van Rheede ſcheint eine andere Art zu ſeyn.

LAMPUJANG. Rumph. Amb. T. V. p. 148. T. 64. Amomum zerumbet. L. Jacq. Hort. Vind. V. 3. p. 30. T. 54.

Staubfäden — zwey Zwillings-Staubfäden wie bey Coſtus, die auf dem fünften Blumenblatte, auf dem bereits angegebenen Platze aufſitzen. Jeder iſt länglicht oval, und meiſt Staubkolben. Wo ſie neben einander ſtehen, bilden ſie einen Kanal der durch die beyden aneinander gelehnten Enden der Staubkolben geſchloſſen zu ſeyn ſcheint, aber es nicht iſt. Piſtill. Der Fruchtknoten iſt etwas dreykandigt-rundlicht, inwendig in drey Gefache getheilt, in deren jedem viele Saamen anſtehen. Ueber dieſem Fruchtknoten erhebt ſich der fadenartige Griffel, der den Canal des Blumenrohrs, dann den Staubfadencanal, endlich das hornartig-gekrümmte Blättlein der innern Blume, oder des fünften Blumenblattes durchläuft, dort etwas weniges herausſchaut, und daſelbſt eine Narbe hat, die mit einer runden, dicht mit Stachelhaaren umſetzten Oeffnung verſehen iſt. *Strebpfeiler.* Auf den Fruchtknoten ſtehen zwey feine Haare auf, die rechts und links neben den Griffel ſtehen, und ihn zu befeſtigen ſcheinen. Indeſs mangeln ſie auch oft.

Digitized by Google

(Beyſpiele von Pflanzen , die den Beobachter leicht irre führen könnten zu glauben , ſie gehörten zur Gynandrie , da ſie doch wirklich nicht dahin geordnet werden dürffen.

ADHOTADA. Tourn. Tab. 79.

1. Adhotada zeylanica. (Juſticia adhotada. L.)
2. Adhotada hyſſopifolia. (Juſticia hyſſopifolia. L.)

Die Blume fängt unten mit einem kurzen gleichweiten Rohre an, erweitert ſich hierauf rachenförmig. Wo das untere Rohr aufhört ſteigt die ganze hintere Länge der Blume hinauf bis an das Ende der Oberlippe ein ſenkrechter Kanal der unten auf beyden Seiten mit einem knorplichten Anfange anhebt. Von hieraus laufen zwey ziemlich ſtarke Erhabenheiten oder ſehr ſchmale Blättlein in die Höhe, die ſich äuſſerlich der Länge nach dicht anſchlieſſen, und dadurch dieſen Canal bilden, in welchem der Griffel unſichtbar in die Höhe ſteigt, oben aber mit ſeiner Narbe herausſchaut. — Hier iſt alſo ein Canal in welchem der Griffel in die Höhe zu ſteigen genöthigt wird, aber deſswegen darf man dieſs künſtliche Geſchlecht nicht zu den Gynandriſchen zählen, denn das Hauptphiloſophiſche Merkmal der Gynandrie fehlt hier, nemlich dadurch bezweckte genaue Verbindung des obern Theils des Griffels mit den Staubfäden: im Gegentheil iſt dieſer Canal hier eher ein Hinderniſs , und hält Griffel und Staubfäden in einer Entfernung von einander , daher Hr. M. bey Adhotada hyſſopifolia oft geſehen , daſs der Griffel ſelbſt mit einiger Gewalt ſein Gefängniſs verläſst, und zu den Staubkolben hinwandert.)

Digitized by Google

Gynandria. Monadelpho - monogyna.

KUA Rheed. Hort. Malab. Vol. XI. tab. 7.

Staubfaden ein einziger. Auf dem vierten Einſchnitte der innern Blume, der beynahe gerade in die Höhe ſteigt, und auf beyden Seiten ſchief beylauft, ſizt auf dem abgeſtumpften Ende ein Faden von ganz ſonderbarem Baue in Geſtalt eines Ochſenkopfes, an dem ſich hintenher zwey nicht ſtark gebogene Hörner verlängern. In dieſer Geſtalt ſteht er etwas ſchief oder geſenkt auf, iſt vom Baue fein warzenartig, zwar dicht, aber doch ſchwammigt, von Farbe weiſslicht und ſcheint aus zweyen Theilen zu beſtehen, die zwar unten ſtark verwachſen, oben hingegen ohne ſonderbare Mühe zwiſchen den Lagen, in welchen die Staubkolben inne liegen, leicht zu vertheilen ſind. In ſeiner Mitte iſt er hohl und fängt die Höhle hinten, und unter den beyden Hörnern an, wo ſie mehr einer Spalte ähnlich ſieht; dieſe Höhle geht hierauf den ganzen verwachſenen Staubfaden durch, und endigt ſich gegen über oder vorne in eine weite Oeffnung, die untenher eine lippenartige Hervorragung hat. Die beyden Staubkolben liegen in zwey flachen parallellaufenden Vertieffungen, die äuſſerlich auf der Oberfläche des verwachſenen Staubfadens zwiſchen den Hörnern und der vordern Oeffnung, oder wenn man ſich des Gleichniſſes eines Ochſenkopfs bedienen will, auf dem untern Theil der Stirne desſelben ſind. Jeder Staubkolben iſt einzeln und abgeſondert, und ſie ſcheinen kein würkliches befruchtendes Oel innerhalb dem Saamenſtaub zu enthalten. — *Piſtill.* Der Fruchtknoten iſt zwar nicht mit häufigen aber borſtenartigen Haaren obenher umſetzt, auf deſſen Mitte ſteht der Griffel, der Fadenartig in die Höhe ſteigt, und zuvorderſt den Canal

Digitized by Google

durchlaufen muſs. Wo er aus dieſem heraustritt, krümmt er ſich etwas, ſteht von dem vierten Blumenblatte, das den verwachſenen Staubfaden trägt, etwas ab, und begiebt ſich darauf in die Höhle des Staubfadens, die er ganz frey durchſtreicht, und ſich mit einer Narbe endigt, welche an der vordern Oeffnung dicht unter dem Staubkolben durch Einbiegungen befeſtiget, aber nicht angewachſen iſt. Auſſer dieſer Einbiegung iſt noch die Narbe durch viele daſelbſt befindliche Feuchtigkeiten angeklebt, und durch ihre Lage noch mehr befeſtiget, da ſie daſelbſt angeſtammt iſt. Man kann aber den Griffel nebſt der Narbe ohne alle Verletzung herausnehmen, wenn man den Griffel da abſchneidet, wo er aus dem Canale herauskommt, wo er dann freywillig aus der Höhle des verwachſenen Staubfadens herausfällt, uud dadurch zeigt, daſs die Narbe nur eingebiegt und angeſtemmt war. Die Narbe iſt kopficht, und hat in dem höchſten Befruchtungsreize eine weite Oeffnung wie jene bey Jon. tricolor. S. Bot. Bemerk. 1782. fig. 44. Dieſe Oeffnung nimmt den untern Theil der Narbe ein, der obere mehr knorplichte Theil iſt zu den Einbiegungen beſtimmt. Strebpfeiler. Oben auf dem Fruchtknoten dicht neben dem Griffel ſtehen, zu deſſen rechten und linken Seite zwey kurze rundlichte Stäbe; die ſo lang als das eigentliche Blumenrohr, und oben abgerundet ſind, und welche dem fadenartigen Griffel in ſeiner Lage zur Unterſtützung dienen.

1. Kua domeſtica. Amomum curcuma Jacq. H. Vind. T. III. S. 4. Curcuma longa. L. Rumphs Curcuma agreſtis — und Rheede Manjella Kua ſind gewiſs ganz verſchiedene Pflanzen.

Digitized by Google

Gynandria Monadelpho - decandro - digyna.

Die *Aſclepiadenfamilie* iſt bekanntlich ſchon ſehr lange ein Hauptgegenſtand der botaniſchen Unterſuchungen des Hrn. Regierungsraths, und allen ſeinen genauen Beobachtungen nach, findet er daſs mehrere derſelben in dem Sexualregiſter nirgend anderſt, als hieher — in die Gynandria Monadelphia geordnet werden dürfen, in ſofern ſie einen gemeinſchaftlichen Staubfadenträger, und zwey Fruchtknoten jeder mit ſeiner eigenen Narbe haben, die in gynandriſcher Stellung mit einander ſind.

In den Blüthen der Aſclepiaden, die hieher gehören, ſind nun drey Reihen Blumenblätter, wovon die dritte und innerſte jene iſt, die Hr. M. ehmals Schuppen oder das Rohr genennt hat, und die mit den Staubfadenträger die gemeinſchaftlichen Behältniſſe bilden, in welchen die Staubkolben frey hängen. Dieſe drey Reihen Blumenblätter ſind unten mit einander verwachſen, und die Gränzen des künſtlichen Geſchlechts würden ſchwer zu beſtimmen ſeyn, wenn man nicht den Character von der zweyten Reihe Blumenblätter vorzüglich hernehmen wollte, die Linné ſo aüſſerſt unrichtig Nectarien genennt hat.

Beſchreibung der Blumentheile überhaupt.

Blumendecke. Iſt bey allen ſehr klein, unten ganz, darauf in fünf, mehr oder wenigere Einſchnitte getheilt.

Blume. Unten nach Art der Monadelphien in ein Rohr verwachſen, welches Rohr ſich oben gelind wölbet, und in welcher Wölbung die beyden Fruchtknoten verborgen ſind. Auf dieſem gemeinſchaftlichen Blumenrohr entwickeln ſich 1) die aüſſern Blumenblätter. 2) Die zweite Reihe Blumenblätter. 3) Die innere Reihe oder die fünf

Digitized by Google

Schuppen die mit den Staubfadenträger die gemeinſchaftliche Höhle vor die Staubkolben bilden. Dieſe leztere Reihe ſteht auf dem inneren Rande des Blumenrohrs auf, ſteigt gerade in eine Höhe, beſteht aus fünf nachenartig gebildeten Blumenblättern, deren jedes inwendig durch eine Schif- und Senkreckt-anlaufende Wand in zwey Halb-Säcke getheilt iſt, welche Halb-Säcke gegen auſſen geſchloſſen, gegen innen zu aber meiſt offen ſind.

Staubfaden. In der Höhle, die die innere Reihe von Blumenblättern, oder dieſe fünf Schuppen gemeinſchaftlich bildet, ſtekt der kegelförmige Körper, deſſen ſpitziger Theil gemeiniglich unten, der breitere aber, oder die baſis oben iſt. An dem Rande dieſes breitlichten Theils entſpringen fünf hornartige kleine Körper; aus jedem gehen zwey kurze Fäden mit langen Staubkolben heraus, deren jeder rechts und links in einem Sack hängt, deſſen Wand äuſſerlich durch die dritte Reihe Blumenblätter oder die Schuppen und ihre Scheidewände, innwendig aber durch die Flächen des kegelförmigen Körpers gebildet werden. Die Befeſtigung dieſes kegelförmigen Körpers mit der Blume iſt mannigfaltig. S. Bot. Beob. 1782. S. 61-62.

Der Staubfaden ſelbſt beſteht alſo aus drey Theilen, die aber miteinander verwachſen ſind, nemlich 1) aus dem kegelförmigen Körper der der eigentliche Standort iſt, 2) aus den fünf hornartigen kleinen Körperchen, die auf deſſen Oberfläche entſpringen, und der erſte Anfang der einzelnen Fäden ſind, 3) aus fünf paar einzelnen Fäden und Staubkolben, deren erſtere gemeiniglich wie Waagbalken

Digitized by Google

an dem hornartigen Körper anſtehen, und an ihren beyden Enden die Staubkolben herunterhangend haben.

Piſtill. Die beyden Fruchtknoten liegen in der Höhle des Blumenrohres, jedes mit ſeiner eignen Narbe, die an den kegelförmigen Körper des Staubfadens angeſtemmt iſt, und auf dieſe Art das aus den Staubkolben heraus- und an der Kegelſpitze herablaufende männliche Oehl auffangen, und ſich damit befruchten.

Eine wichtige Berichtigung zur Kenntniſs dieſer Pflanzenfamilie iſt es allerdings, daſs Hr. M. jenen Theil der Blume, den er ehmahls das Rohr genennt, und dadurch zu einem Theil des Staubfadenträges gemacht hat, nun die dritte und innere Blumenreihe nennt. Dieſs allein giebt in Beurtheilung der Blüthe einen ſo wichtigen Aufſchluſs, daſs ſelbſt der Name Contortæ fehlerhaft wird. Denn nun ſehen wir hier keinen verwickelten, keinen dunkeln, ſondern einen ſehr einfachen Blüthenbau; ferner ſehen wir, daſs ſtatt bey andern Pflanzen zu Zeiten in den Blumentheilen ein Canal iſt, der dem Griffel zur Leitung und Unterſtützung dient, hier Blumentheile ſind, die dem Staubfaden zur Befeſtigung dienen, indem die dritte Reihe Blumenblätter bey den meiſten obenher eine Umbügung haben, mit welchen ſie den verwachſenen Staubfaden in ſeiner Lage zu erhalten, vieles beytragen; ſo wie die ganze Reihe ſelbſt zum Schutze des Staubkolbens, und zur Leitung des ausgedünſteten männlichen Oehles zur Narbe dient.

Künſtliche Geſchlechter.

VINCETOXICUM. Aſclepias vincetoxicum L. Jacq. Miſc. V. I. t. 1. f. 5. c. d. Bot. Beob. 1782. S. 50.

Digitized by Google

Die mittlere Reihe Blumenblätter ist klein, glockenartig gebildet, und theilt sich gleich da, wo die Verwachsung des gemeinschaftlichen Blumenrohres aufhört, in fünf Einschnitte, die obenher flach abgerundet, manchmal auch an den Enden etwas gekerbt sind. Auf der auswendigen Seite ist jeder dieser Einschnitte glatt, innwendig aber haben sie eine senkrecht herunterlaufende Wölbung, mit welcher sie, wie Strebpfeiler, an die innwendige Reihe der Blumenblätter sich anstemmen, und diese dadurch an den Staubfadenträger anschliessen. An den fünf hornartigen Körpern gehen an der untersten Spitze derselben zwey waagerechte Fäden heraus, an deren äussersten Enden die Staubkolben hängen.

1. Vincetoxicum hirundinaria.

CYNANCHUM.

Die mittlere Reihe der Blume bleibt auch nach ganz geendigter gemeinschaftlicher Verwachsung ein glockenartiges Rohr, das zu zwey Drittel ganz, zu ein Drittel aber in zehen aufrecht stehende Einschnitte zertheilt ist, von denen fünf schmal, spitzig und noch einmal so lang als die andern wechselsweis stehenden sind, die obenher abgerundet, und in der Mitte eingekerbt sind. Aus der Mitte der fünf hornartigen Körper gehen zwey waagerecht stehende Fäden heraus, an denen die Staubkolben herunter hängen.

1. Cynanchum acutum. L. Jacq. l. c. T. I. f. 4. Bot. Beob. 1782. S. 31.

ASCLEPIAS.

Die mittlere Reihe Blumenblätter besteht aus fünf Stücken, deren jedes ein zusammengerolltes, untenzu ver-

Digitized by Google

wachſenes, oben offenes Blättlein iſt, aus deſſen innwendigen Höhle ein Hacken entſpringt, da wo die beyden Enden des zuſammengeſetzten Blättleins an einander ſtoſſen, der ſich über den Staubfaden überbiegt, und das da aufliegende Blättlein der dritten Reihe meiſt berührt. Aus dem kegelförmigen Körper tretten Blättleins, Wiederhacken, oder auch nur einfache Erhabenheiten hervor, womit er mit der dritten Reihe Blumenblätter künſtlich vereinigt, aber nie verwachſen iſt.

1. Aſclepias incarnata L. Bot. Beob. 1782. S. 40. Jacq. H. Vind. T. 2. t. 107.
2. A. nivea L. Dill. H. Elth. T. 29.
3. A. curaſſavica L. Jacq. Miſc. V. 1. t. 2. f. 2.
4. A. ſyriaca L. Bot. Beob. 1782. S. 36. Jacq. Miſc. V. 1. t. 2. f. 3.

APOCYNUM. Tournef. tab. 21. Vorleſ. IV. B. 1. Th. n. 266.

Die mittlere Reihe Blumenblätter beſteht jedes aus einem einzeln zuſammengerollten oben abgeſtumpften Blättlein, das ein etwas breitlichtes Oval vorſtellt, gegen der innern Seite zu eine ſenkrechte Spalte hat, an welcher ſich die Enden herumbiegen, und wie Strebpfeiler an der dritten Reihe ſich anſtemmen, oben aber hackenförmige Verlängerungen haben, die ſich auswärts biegen. Der kegelförmige Körper iſt mit Wiederhacken und Stiften künſtlich in die dritte Blumenreihe befeſtigt. Gedoppelter Fruchtbalg von welchen der äuſſere aufgeblaſen, hohl, jedoch mit dem innern mannigfaltig verbunden iſt, als in welchem letztern das freye receptaculum, nebſt den Saamen befindlich iſt.

1. Apo-

Digitized by Google

1. Apocynum ſalicifolium.

Aſclepias fruticoſa L. bot. Beob. 1782. ſ. 45. Jacq. Miſc. T. I. tab. 2. fig. 4.

Gynandria Monadelpho-icoſandro-digyna.

KOELREUTERIA. Bot. Beob. 1782.

Blume. Die in ein Rohr unten verwachſene Blume theilt ſich in drey Reihen Blumenblätter, wovon die zweyte Reihe aus fünf kleinen Einſchnitten ſich wie Strebpfeiler an die innere und dritte Reihe anſtemmt, die ebenfalls aus fünf ſchmalen Blättlein beſteht: und ſich an den Staubfadenträger dicht anlegt. — *Staubfäden.* Zweyerley Arten von verſchiednem Bau. Die erſten ſtehn paarweis auf der inwendigen Seite jedes Blumenblattes der innern und dritten Reihe an. Die Staubkolben. ſ. Bot. Beob. 1782. S. 24. Die zweyten ſind jene, die an dem Staubfadenträger anſtehen; dieſer Staubfadenträger den Hr. M. ehmals das falſche Piſtill genannt, iſt kegelartig lang, an ſeinem obern Theile etwas gekerbt, an ſeinem untern Theile aber cylinderartig rund, und mit dieſem Ende paſst es zapfenartig in die Oeffnung des Blumenrohres, aus welcher man ihn, vorzüglich zur Befruchtungszeit bey gehöriger feiner Behandlung ganz und unverlezt herausziehen kann. In jener Gegend, wo die innere Reihe Blumenblätter ſich an den Staubfadenträger anlegen, ſtehen etwas tiefer die fünf hornartigen Körper, mit oder ohne Staubkolben.

1. Kœlreuteria completa. Cynanchum erectum. Linn. Jacq. H. Vind. T. I. S. 38. Miſc. V. I. tab. 2. fig. 1.

2. S. incompleta. Cynanchum procumbens. Bemerk. 1774. S. 179. Kœlreuteria procumbens. Bot. Beob. 1782. S. 22.

Digitized by Google

Der ſpecifiſche Unterſchied beyder Arten iſt, daſs vollkommen im gleichen Standort, und gleich cultiviret. K. completa, immer beyde Arten von männlichen Theilen hat, da hingegen die K. incompleta in langer Zeit und unausgeſezter Zergliederung nur die fünf paar Staubkolben auf der dritten, oder inneren Reihe der Blumenblätter, dann den gemeinſchaftlichen Staubfadenträger, nebſt den fünf hornartigen Körpern, nie aber die fünf paar daran herunterhangender Staubkolben gehabt hat, ein einzigesmal ausgenommen. S. Bot. Beob. 1782, S. 26.

Nun noch eine kurze Recapitulation oder Ueberſicht der Schlufsfolgen, die ſich aus obigen Beobachtungen ergeben.

1. Der Hauptcharacter der Gynandrie beruht auf der Lage, worinn ſich Griffel und Staubfaden befinden, und wodurch Staubkolbe und Narbe ſich ſo genähert werden, daſs es ihnen unmöglich iſt, ſich von einander zu entfernen, daher das männliche Oehl der weiblichen Narbe nicht entzogen werden kann. Wie dieſe Annäherung von der Natur beſorgt wird, macht keinen Unterſcheid, im Gegentheil zeigt ſie uns die mannigfaltigen Arten an, wie dieſer Endzweck erreicht wird.

2) Alles, was den Staubkolben in die unabänderliche Lage verſezt, ſein pollen, oder gar ſein männliches Oehl der Narbe abliefern zu müſſen, iſt Charakteriſtick der Gynandrie. Hr. M. hat folgende Beyſpiele derſelben hier aufgeſtellt:

I. Verwachſung des Staubfadens und Piſtills mittelſt eines Blumenblattes. *Cannacorus.*

II. Künſtliche Ineinanderfügungen und Annäherungen.

a) Durch ſtiftenmäſſige Wiederhacken, die aus dem oberen Theil des Griffels hervorkommen, und in das Löchlein des Staubfadens dicht unter dem Staubkolben hinein-

Digitized by Google

dringen und auf diese Art die Geschlechtstheile an einander befestigen. *Oleander. Nerium.*

b) Durch den Kanal welchen die Staubkolben zwischen sich bilden, und den durchgehenden Griffel an sich anheften. *Costus. Lampujang.*

c) Durch künstliche Einbiegung der Narbe an den Staubkolben. *Kua.*

d) Durch künstliche Anstemmung der Narbe an den Staubfadentrager, der hier zu gleicher Zeit zur Ableitung des männlichen Oehles dient. *Vincetoxicum. Cynanchum. Asclepias. Apocynum. Koelreuteria.*

III. Verwachsung und künstliche in Einanderfügung zu gleicher Zeit: folglich beyde Arten der Gynandrie bey der nemlichen Pflanze: nemlich 1) fünf Staubfäden an die Narbe angewachsen. 2) Fünf Staubfäden künstlich eingefügt. *Periploca.*

3) Da also die unabänderliche Lage der Narbe und des Staubkolbens Hauptbedürfniss der Gynandrie ist, so folgt daraus, dass der untere Theil des Griffels in keinen Betracht hier komme, folglich können Monadelphisten, Diadelphisten, und Polyadelphisten eben so wenig wie Adhotada zur Gynandrie gezählt werden, weil zwar der untere Theil des Griffels durch einen Kanal geleitet wird, die Staubkolben aber dadurch der Narbe nicht genähert werden, indem sie gewöhnlich davon weit abstehen, oder gar durch Reizbarkeit von der Narbe entfernt werden, bey den meisten aber beyde Geschlechter, oder doch eines derselben sich durch Wanderung aufsuchen müssen.

Digitized by Google

4) Hingegen ſind bey Syngeneſia die Grenzen ſchwerer zu beſtimmen, indem der Griffel mit ſeiner Narbe anfänglich unter dem Staubkolbenrohre ſteht. Da dieſe verwachſene Staubkolben ihr pollen innerhalb dem Rohre abliefern und der Griffel bey ſeinem Nachwachſen dieſs Rohr durchwandert und mit pollen beladen, aus demſelben hervorkommt, ſo iſt gewiſs die Narbe in der unausbleiblichen Lage, ſich mit dem männlichen Saamen zu beſchwängern folglich hier wirklich eine Gynandrie. Das Sexualregiſter, iſt aber der Leichtigkeit wegen erfunden, folglich muſs man nachdenken, Grenzen zwiſchen der ohnehin ſchweren Claſſe Syngeneſia, und dann jener der Gynandria feſtzuſetzen. Hr. M. giebt folgende philoſophiſche Merkmale an. Bey *Gynandria* behalten Staubfäden und Piſtill ihr uranfängliches Verhältniſs, und unabänderliche Lage, und ſind entweder verwachſen, oder künſtlich aneinander befeſtigt. Bey *Syngeneſia* aber verändert ſich dieſes Verhältniſs alle Augenblick, indem der Griffel beſtändig ſich zu verlängern fortfährt.

5. Da alſo der Hauptcharacter der Gynandrie auf der *unabänderlichen* Lage des Staubkolbens und der Narbe beruht, ſo dürfen hier die Zahl oder Verwachſungen der Staubfäden in dem Sexualregiſter nicht in Anſchlag kommen, eben ſo wenig die Zahl der Piſtille, auſſer daſs beyde zu Abtheilungen verwendet werden müſſen. — Die angeführten Pflanzengeſchlechter werden daher folgendermaſſen geordnet:

Gynandria.

1. Monandro-monogynia. *Cannacorus*
2. Diandro-monogynia. *Coſtus. Lampujang.*

Digitized by Google

3. Pentandro-monogynia. *Oleander. Nerium.*
4. Decandro-monogynia. *Periploca.*
5. Monadelpho. Diandro-Monogynia. *Kua.*
6. Monadelpho. Decandro-Digynia. *Vincetoxicum. Cynanchum. Aſclepias. Apocynum.*
7. Monadelpho. Icoſandro-Digynia. *Kœlreuteria.*

6.) Man darf alſo nicht, wie es bisher üblich war, die Staubfäden des Coſtus und Lampujang nur als einen zählen, da es ja offenbar zwey ſind, und der Canal zwiſchen beyden die Gränzen genau beſtimmt. Die Art des fehlerhaften zeitherigen Zählens kam daher: daſs man den Standort derſelben, ob man ihm gleich allerhand Namen gab dennoch insgeheim vor das filamentum ſtaminis hielt. — Da Hr. M. nun aber bewieſen, daſs dieſer Standort ein wirklicher Blumentheil iſt, ſo kann man nun gar nicht an der Zahl der Staubfäden zweifeln. Kua hat auch offenbar ein paar Staubkolben, nach welchen man zwar nie zählen darf. Aber obgleich die Fäden oben und unten verwachſen, ſo iſt es doch klar, daſs zwey Fäden hier ſind, die um ſo deutlicher in die Augen fallen, da ihre obere Verwachſung leicht trennbar iſt. Die Zahl der Staubfaden bey der Periploca ſind für einen aufmerkſamen Beobachter allerdings zehen, ſo wie nun auch zehen ſind bey Vincetoxicum. Cynanchum. Asclepias und Apocynum, da jeder Staubkolben ſein zwar kürzes aber deutliches filamentum hat. Die Aehnlichkeit der Staubfäden des Coſtus und Lampujang mit jenen die auf der dritten Reihe Blumenblättet bey Kœlreuteria anſtehen, beſtimmen nun bey dieſer die Art des Zählens. Denn fünf par Staubfäden

Digitized by Google

machen mit den andern zehen Staubfäden die gerade Zahl von 20 Staubfaden doch mit dem Unterſchiede, daſs ſie nur wegen der leztern zehen, zu den Monadelphiſten gezählt werden darf.

Wegen den Pflanzen aus der Aſclepiadenfamilie iſt es endlich nöthig, auch auf die Zahl der Griffel acht zu haben, weil wir nun ſehen, daſs wir Pflanzen aus dieſer Familie mit einem Griffel, dann andere mit zwey Griffeln beſitzen.

5.

Ueber den verſchiedenen Blüthenbau, vorzüglich in Rükſicht der Blumen. S. 414-443.

Die Abſicht des Hrn. Regierungsrathes in dieſer Abhandlung iſt, durch Beobachtungen zu zeigen, wie mangelhaft die gegenwärtige Kenntniſs der Blumentheile noch ſey. — Er ſchränkt ſich dabey ganz allein auf einige künſtliche Pflanzengeſchlechter aus der Lilienfamilie ein.

IRIS.

Der Fruchtknoten unten; über demſelben alle Blüthentheile in einem cylinderartigen ausgefüllten Körper verwachſen, der ſich hierauf in ſeine einzelne Theile zertheilt, nemlich 1) in die auswendige Blume. 2) In die Staubfaden. 3) In die Narben und 4) in die inwendige Blume. Die äuſſere Blume iſt unten glokenartig verwachſen, und theilt ſich darauf in drey hinter ſich gezogene und dann aufrechte Blumenblätter. Die innere Blume iſt eine Fortſetzung der mittlern Theile des Cylinders,

Digitized by Google

hebt mit einer dreykandigten ausgefüllten kurzen Verwachsung an, und theilt sich bald in drey Blumenblätter deren jedes oben gespalten ist, unter welcher Spalte äusserlich eine Art von Verdoppelung, inwendig aber eine Art von Rinne, wie bey Hydrophyllum sich befindet. Drey Staubfäden die da frey werden, wo sich die äussere Blume in die einzelnen Blumenblätter zertheilt, als welche drey Staubfäden inwendig auf den hinter sich gebognen Blumenblättern aufliegen. Drey Griffel die aber unsichtbar den ausgefülltrn Cylinder senkrecht, als Haarröhrchen durchstreichen mit ihren Narben aber an den drey Kanten des ausgefüllten Körpers der innern Blume anstehen. Länglicht dreykandichte Beerencapsel, deren drey Schalen durch senkrechte Mittelwände in Halbgefache getheilt, mittelst derselben aber von unten herauf mit dem dreyseitigen schmalen receptaculo zum Theil verwachsen sind. Innerhalb derselben viele Beeren. Jede umfasst mit wenigem Fleisch einen Saamen.

1. Iris germanica. Bot. Beob. 1783. f. 12.
2. Iris pedunculata. — Iris nostras Fuchs Hist. stirp. f. 317. Beyde kommen miteinander viel überein, nur dass bey der erstern die Blüthen sizend, bey den lezstern aber mit langen Blüthenstielen versehen sind. Die erstre setzt gewöhnlich Saamencapseln an, die lezstre nicht.
3. Iris sambucina. L. Bot. Beob. 1783. f. 13. Jacq. H. Vind. V. I. tab. 3.
4. Iris variegata. L. Bot. Beob. 1783. f. 13. Jacq. Fl. Austr. T. 5.
5. Iris pumila. Linn. Bot. Beob. 1783. f. 12. Jacq. Fl. Austr. T. 1.

Digitized by Google

PSEUDOIRIS. Dod.

Blüthe der Iris, auſſer daſs die drey aufrecht ſtehenden Blumenblätter, der äuſſern Blume ſchmal, kurz und oben abgerundet; dann innerhalb der gemeinſchaftlichen Fruchtcapſel die Saamen noch überdieſs in eignen geſchloſſenen hartſchaalichten Capſeln (pericarpiis) inne liegen.

1. Pſeudoiris paluſtris. Dod. pempt. 248. Iris pſeudoacorus. L. Oeder. flor. Dan. T. 449. Vorleſ. IV. I. n. 234.

CHAMAEIRIS. Ph. Botanik. 1. Heft. ſ. 172.

Hier fehlt der verwachſene cylinderartige Körper, der bey Iris und Pſeudoiris zwiſchen dem Fruchtknoten und der entfaltenen Blüthe ſtand, welche Blüthe der Iris übrigens vollkommen gleichet, dann iſt die Beerencapſel ſechskandicht, und ohne receptaculum.

1. Chamæiris graminea. Iris graminea. L. Bot. Beob. 1783. ſ. 14. Jacq. fl. auſtr. T. 2.
2. C. fætida. Iris fætida. L. ſpatha fætida. Dod. pempt. p. 247.
3. C. ſpuria. Iris ſpuria. L. Jacq. fl. auſtr. T. 4.
4. C. anguſtifolia.
5. C. deſertorum.

GATTENHOFIA.

Hat den Blüthenkörper, und alle übrigen Blüthentheile der Iris, und ſondert ſich von jener nur durch den habitum ab, indem dieſe ſtatt der knollichten Wurzeln, würkliche Zwiebeln hat.

1. Gattenhofia verna. Iris verna. Bot. Beob. 1783. ſ. 10.

Digitized by Google

XYPHION. Tourn. Tab. 189. Ph. B. 1. H. f. 173.

Blüthe der Chamæiris. Die Beerencapſel iſt lang, dreykandicht und beynahe bis oben verwachſen. Statt knollichter Wurzeln, wahre Zwiebeln.

1. Xyphion vulgare. Iris xyphium. L.
2. X. mellifluum.

BELAMCANDA. Adanſ. Vorleſ. IV. I. n. 440. Ph. B. 1. H. f. 173.

Ueber dem Fruchtkonten ein äuſſerſt kurzer, innwendig angefüllter Körper, aus dem ſich die Blüthentheile entwickeln. Sechs Blumenblätter. Drey Staubfäden. Ein Griffel der ſich zur oberen Halbſcheid in drey andere theilt. Jeder dieſer iſt röhricht, oben mit einer zweylippichten Narbe. Die äuſſere abgerundet, die innere durch eine herunterlaufende Spalte getheilt. Dreyſchaalichte Beerencapſel, mit einem freyen Receptaculo, an deſſen waagerechten Fäden wirkliche Beeren anſtehen.

1. Belamcanda chinenſis. Ixia chinenſis. L. S. V. 13. Moræa chinens. S. V. XIV. Trew. Tab. Ehret. T. 52. Gærtn. de Seminib. T. 13.

NARON.

Zweyerley Blumen. Die äuſſere Blume iſt offenbar ſechsblättricht, ſteht auf dem Fruchtknoten auf, und die Blumenblätter ſind ausgebreitet. In ein Rohr verwachſene Staubfäden, innerhalb denen Blumenblättern, doch ganz frey von dieſen. Das Staubfadenrohr zertheilt ſich bald in drey Fäden, jeder mit einem Staubkolben. Die innere Blume ſteht, wie bey Chamæiris zum Beyſpiele, auf ihrem dreykandichten Körper, in dem die Griffel verborgen, und

Digitized by Google

die Narben äuſſerlich angewachſen ſind. Hierauf theilt er ſich, wie bey denen vorhergehenden Irisgeſchlechtern, in drey Blumenblätter.

1. Naron orientale. Moræa iridioides. L. Mill. Pflanzenabbild. T. 188. f. 1.

NIVARIA. Heiſt. Narciſſo. Leucojum. Tourn. T. 208. A. Aerocorion. Adans. p. 57.

Ueber dem Fruchtknoten hebt die Blüthe mit einer kurzen Verwachſung an, die einer weiſſen Platte, oder auch nur einem Ranfte ähnlich ſieht, aus welchem ſich bald darauf die ſechs glockenartig geſtellten, beynahe gleich groſſen Blumenblätter entwickeln, jedes oben etwas beygezogen, an der Spitze mit einer Verhärtung. Sechs Staubfäden. Ein Griffel mit einer kolbenartigen Verdickung, und aufſitzender fadenartiger Narbe.

1. Nivaria monadelpha. Leucojum æſtivum. L. Jacq. fl. Auſtr. T. 203.

2. N. hexanthera. Leucojum vernum. L. Jacq. fl. Auſtr. T. 312. Galanthus. Hall. H. St. n. 1253.

GALANTHUS. L. Narciſſo-Leucojum. Tourn. T. 208. B. Acrocorion. Adans.

Ueber des Fruchtknotens oberſter Fläche entſpringen ſechs Blumenblätter in zwey Reihen, von denen die zweyte Reihe um die Halbſcheid kleiner als die erſte, und oben herzförmig eingeſchnitten iſt. Sechs Staubfaden, oben mit auswärts ſtehenden ſpornförmigen Verlängerungen, mit denen Staubkolben zuſamengeneigt. Säulenförmiger Griffel, oben mit einer holen Narbe, die mit drey Blättleinen geſchloſſ-

Digitized by Google

ſen iſt, welche ſich zur Befruchtungszeit öfnen, und hinter ſich geneigt ſind.

1. Galanthus nivalis. L. Jacq. fl. auſtr. T. 313. Hall. Stirp. H. n. 1254.

Bey der Nivaria monadelpha iſt alſo dieſer Anfang eines verwachſenen Cylinders noch am deutlichſten, verliehrt ſich mehr bey Nivaria hexanthera, und iſt bey Galanthus nicht mehr ſichtbar, wo ſchon die 6 Blumenblätter, wie die 6 Staubfäden einzeln, und in eigenen abgeſonderten Vertiefungen auf dem Fruchtknoten aufſtehen.

Linnes Trennung des Tournefortſchen Geſchlechts Narciſſo Leucojum in 2 Geſchlechter beruht offenbar auf einem Wortſpiel, da er bey Galanthus dasjenige Nectarium nennt, was er bey ſeinem Leucojum zu Blumenblättern machte. — Hr. M. Gründe für dieſe Trennung ſind ganz andere und folgende.

Nivaria. Die Blüthe hat unten einen verwachſenen ſchwachen Anfang eines ausgefüllten Körpers, und theilt ſich hierauf in ſechs gleichförmig gebildete, und oben in eine ſtumpfe Spitze auslaufende Blumenblätter. Sechs Staubfäden mit abgeſtümpften Staubkolben.

Galanthus. Sechsblättrichte Blume, von denen die drey auswendigen lang und oval, die drey inwendig noch einmal ſo kurz ſind, und unten keilförmig anheben, oben aber herzförmig ausgeſchnitten ſind. Sechs Staubfäden, jeder oben einen Staubkolben, mit einer auswärts ſtehenden ſpornförmigen Verlängerung.

CRINUM *bracteatum*: (eine wahrſcheinlich von Crinum americanum verſchiedene Art).

Digitized by Google

Das Blüthenrohr ist wenigstens ein dicker, starker, sechs Zoll langer Cylinder, der ganz inwendig der Länge nach hohl ist. Ganz oben scheint dieses Blüthenrohr etwas dünner zu werden, wenigstens zeichnet es sich beym abdorren daselbst deutlich aus, indem dieser dünnere Theil nebst denen übrigen Blumenblättern schon ganz abgedorrt sind, wenn das übrige Blüthenrohr noch ganz frisch zu seyn scheint; ja dieser bleibt bis zum abfallen des Fruchtknotens ganz frisch stehen. Wo das lange Blumenrohr sich endiget, da theilt es sich in zwey Theile, äusserlich in die sechs schmalen langen Blumenblätter, innwendig in die sechs Staubfäden.

PANCRATIUM *declinatum*: L. hat auf dem Fruchtknoten ein gleiches nur dünneres Blüthenrohr stehen. Oefnet man dieses Blüthenrohr der Länge nach, so zeichnen sich innerhalb demselben die senkrecht angewachsenen Staubfäden der Länge nach deutlich ab, die man bey Crinum nicht sah, weil sie daselbst in dem ungleich dickeren Blüthenrohre verborgen waren. Obenher trennen sich beyde, aber ganz anders wie bey Crinum bracteatum, denn äusserlich entspringen zwar ebenfalls die sechs langen, schmalen, gleich breiten Blumenblätter. Aber die Verwachsung der Staubfäden dauert noch fort, erhebt sich über einen Zoll in die Höhe, ist trichterförmig, und innerhalb dieser Verwachsung zeichnen sich zwar die Staubfäden in gleichen Zwischenraümen deutlich ab, werden aber erst über derselben frey, und verlängern sich fadenartig.

Digitized by Google

NARCISSUS. Noch anders theilt ſich hier das Blüthenrohr.

Narciſſus poeticus. Bot. Beob. 1783. ſ. 67.

N. pſeudonarciſſus.

N. odorus. Gouan. Illuſtr.

N. hiſpanicus. Bot. Beob. 1783. ſ. 68.

Denn hier iſt das Blüthenrohr mit denen Staubfäden ebenfalls gemeinſchaftlich verwachſen, aber die Staubfäden trennen ſich oft früher, und das Blumenrohr ſteigt dann allein in die Höhe und theilt ſich daſelbſt in die innere und äuſſere Blume. Die äuſſere beſteht aus denen bekannten ſechs Blättleinen, die innere aber iſt ein mehr erweitertes noch fortdaurendes Blumenrohr, das bald trichterförmig, bald glockenartig gebildet iſt. Hier beſteht alſo anfänglich das Blüthenrohr aus drey unter ſich ſelbſt verwachſenen Theilen, nemlich:

1.) aus denen angewachſenen Staubfäden.

2.) aus der äuſſeren Blume.

3.) aus der inneren Blume.

Die Abſonderung der Staubfäden von dem gemeinſchaftlichen Blüthenrohre iſt bey dieſen Arten hier ziemlich verſchieden. Bey N. pſeudonarciſſus ſind z. B. die ſechs Staubfäden von gleicher Länge, und zu zwey drittel innwendig mit dem Blüthenrohre verwachſen. Bey N. poeticus hingegen haben ſie zwey verſchiedene Höhen. Die drey kürzeren ſind kaum, die drey längeren aber bis beynahe ganz oben mit dem Blüthenrohre verwachſen, als woſelbſt dieſe drey nur einen ſehr kurzen freyen Faden haben. Bey N. odorus ſind die Staubfäden abermals von einer Höhe, aber drey von ihnen ſind zur Halbſcheid, die

Digitized by Google

drey andern zu zwey Drittel innwendig mit dem Blüthenrohre verwachſen. Bey N. hiſpanicus ſind hingegen alle ſechs Staubfäden kaum mit dem Blüthenrohre verwachſen, indem ſie ſich bald davon trennen, und frey, und von gleicher Länge in die Höhe ſteigen.

Tournefort hatte zwey *Hyacinthengeſchlechter*, nemlich: Hyacinthus und Muſcari. Zu dem erſten brachte er den Hyacinthus indicus, tuberoſus, flore Hyacinthi orientalis. C. B. und Clus. S. Inſtit. R. H. p. 347. Dieſs änderte Linné ab, machte aus dem letztern ein eignes Geſchlecht, ſo er Polyanthes nannte, vereinigte hingegen Hyacinthus. T und Muſcari. T in ein Geſchlecht, dem er den Namen Hyacinthus liefs. Weder die genera plant. nach das Syſt. Vegetab. geben von dieſer Abänderung die mindeſte Urſach an, denn die poros tres melliferos hat nur Linné geſehen, die übrigen charactere ſind aber beyden Geſchlechtern eigen. Gleichwohl iſt die Abſonderung ganz richtig, aber die Gründe die dieſe Abſonderung gut heiſſen, erheiſchen noch mehrere künſtliche Geſchlechter.

TUBEROSA. Heiſt. Polyanthes. L. Pothos. Adans. Fam. p. 57.

Die Blume umfaſst unten den Fruchtknoten, der innerhalb deſſelben etwas weniges frey iſt. Das Blumenrohr ſteigt mit einer Krümmung in die Höhe, erweitert ſich gelind und trichterförmig, und hat oben ſechs Einſchnitte. Sechs Staubfäden, die oben innerhalb der Blume mit ganz kurzen freyen Faden ſtehen. Griffel, oben mit einer aus dreyen abgerundeten Blättleinen zuſammengeſetzte Narbe. Knollenwurzel.

Digitized by Google

1. Tuberosa amica. Amica nocturna Rumph. Vol. V. p. 285. T. 198. Polyanthes tuberosa. L.

MUSCARI. Tournef.

Einblätterichte sehr kurze, röhricht oder bauchichte, unten und oben etwas beygezogne Blume, und die ganz oben sechsmal gekerbt ist. Sechs Staubfäden. Freyer Fruchtknoten innerhalb der Blüthe mit einem Griffel. Dreyfächerichte, dreyschaalichte Saamencapsel, jede Schaale mit einer senkrechten Scheidewand abgetheilt, welche Scheidewände und Schaalen untenher mit einander verwachsen sind. Zwiebel.

1. Muscari comosum. Hyacinthus comosus. L. Jacq. Fl. Austr. Tab. 126.
2. M. racemosum. Hyac. racemosus. L. ib. Tab. 187.

HYACINTHUS. Tournef.

Einblätterichte lange, mehr oder weniger röhrichte Blume, zu ein Drittel wenigstens von oben herunter in sechs Einschnitte getrennt. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten mit einem Griffel. Saamencapsel wie bey Muscari, nur dass letztere in eine Spitze ausläuft. Zwiebel.

1. Hyacinthus orientalis. L.
2. H. non scriptus. L.

DIPCADI. Hyacinthus. Gärtn. Sem. Tab. 12.

Die Blume ist ganz unten gar wenig verwachsen, darauf theilt sie sich gleich in sechs lange Blumenblätter, die sich aufrecht und in zwey Reihen stellen. Die äusserste Reihe besteht aus drey Blumenblättern, die obenher zur Halbschied ausgebreitet und hinter sich gebogen sind. Die drey inneren Blumenblätter bleiben röhrenartig beysammen.

Digitized by Google

ſtehen, ſind gegen oben zu noch feſter, und in einen engen Hals zuſammengeſtellt, an die Blume angewachſen, und breiten ſich darauf mit ihren Spitzen etwas waagerecht aus. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten innerhalb der Blume mit einem Griffel. Dreyfächerichte, dreyſchaalichte, oben abgerundete, und daſelbſt ſich öfnende Saamencapſel mit ſenkrechten, meiſt verwachſenen Scheidewänden, in jedem Gefache mit vielen Schichtweis aufeinander liegenden platten Saamen.

1. Dipcadi ſerotinum. Hyacinthus ſerotinus. L.

(Folgende drey Geſchlechter ſind nicht von Hr. Medicus ſelbſt beobachtet.)

DIPCADIOIDES.

Sechsblätterichte glockenartig geſtellte Blume in zwey Reihen, die äuſſere beſteht aus drey aufrechten in eine ſtumpfe Spitze auslaufenden Blumenblätterchen. Die drey inneren ſind etwas länger als die äuſſeren, oben abgerundet und glockenförmig ausgebreitet. Sechs Staubfaden. Fruchtknoten innerhalb der Blume mit einem Griffel. Zwiebel.

1. Dipcadioides maculata. Hyacinthus orchioides. Jacq. H. Vind. V. 2. Tab. 178. Phormium hyacinthoides. L. S. V. XIV. p. 336.

LACHENALIA. Jacq.

Gedoppelte Blume. Die äuſſere iſt unten ganz, rohrartig und tief in drey Einſchnitte getheilt. Die innere beſteht aus drey noch einmal ſo langen Blumenblättern, deren jedes von unten keilförmig anläuft, oben breit, daſelbſt etwas gekerbt, alle drey aber in Geſtalt eines Rohres

Digitized by Google

Kohres zuſammengeſtellt ſind. Sechs Staubfaden an die Blumenblätter befeſtigt. Dreykandicht-rundlichte Fruchtknoten innerhalb der Blume, mit einem Griffel. Zwiebel.

1. Lachenalia tricolor. Nov. Act. Helv. V. I. t. 2. Jacq. Pl. rar. Phormium. Schreb. ed. gen. Pl. Linn.

PHORMIUM. Forſter. Char. Gen. Pl. p. 47. Tab. 24. Chlamydia Banks. Gærtner de Sem. p. 71. Tab. 18.

Gedoppelte Blume in zwey Reihen. Die äuſſere iſt dreyblättericht, aufrecht mit ovalen und oben mit einer Spitze ſich endigenden Blättleins. Die innere Blume iſt auch dreyblättericht, aufrecht mit ovalen oben ſanft rückwärts gebogenen abgerundeten und daſelbſt ſanft gekerbten Blättleins. Dieſe ſechs Blumenblätter ſtehen in zwey Reihen röhrenartig beyſammen. Sechs Staubfäden. Der Fruchtknoten innerhalb der Blume, dreykandicht, pyramidenförmig zulaufend, lang, oben ſich mit einem Griffel endigend, der eine einfache Narbe hat. (Capſula oblonga, triquetra, acuminata trilocularis trivalvis.)

1. Phormium tenax. Cooks und Forſters Reiſen.

In Anſehung der Geſtalt der Blumen theilen ſich die hier angeführten Pflanzengeſchlechter in zwey Abtheilungen.

1. In rohrgeſtalt verwachſene, oben mehr oder weniger eingeſchnittne Blumen. *Tuberoſa. Hyacinthus. Muſcari.*

2. In rohr- oder glockenförmig geſtellte Blumen, jede in zwey Reihen; oder doppelte Blumen. *Dipcadi. Dipcadioides. Lachenalia. Phormium.*

Digitized by Google

Zwey zur Ueberſicht ſehr geſchikte Tabellen worinn Hr. M. die hier abgehandelten Pflanzen nach zwey verſchiedenen Blüthenregiſtern geordnet hat.

I. Regiſter nach dem Staubfadenbau.

Triandria.

Monogynia. *Nivaria. Galanthus.*

Mono-trigynia (wann der Griffel zur Unternhalbſcheid ganz, zur obern dreymal getheilt iſt.) *Belamcanda.*

Triſtigmata. (wann die Griffel verwachſen, die Narben hingegen ſichtbar ſind) *Gattenhofia. Iris. Pſeudoiris. Chamæiris. Xyphion.*

Hexandria.

* ſtaminibus receptaculo adnatis.

Monogynia. Fructu ſupero. *Aloe. Kumara. Catevalla.*

** ſtaminibus corollæ adnatis.

Monogynia.

1) Fructu infero. *Agave. Crinum. Narciſſus.*

2) Fructu ſubinfero. *Tuberoſa.*

3) Fructu ſupero. *Muſcari. Veltheimia. Hyacinthus. Acyntha. Dipcadi. Lachenalia.*

*** ſtaminibus inſertionis incertæ.

Monogynia.

Fructu ſupero. *Dipcadioides. Phormium.*

Monadelphia.

Triandria. Triſtigmata. *Naron.*

Hexandria. Monogynia. *Pancratium.*

II. Regiſter nach dem Blumenbaue.

I. Auf dem Fruchtknoten aufſtehender verwachſner Blüthenkörper. (Fructus inferus.)

A. 1. Langer verwachſener Blüthenkörper.

b. Triandria. Triſtigmata. *Gattenhofia. Iris. Pſeudoiris.*

Digitized by Google

A. 2. Sehr kleiner verwachsener Blüthenkörper.
b. 1. Triandria. Monogynia. *Nivaria.*
b. 2. Triandria. Mono-trigyna. *Belamcanda.*

II. Auf dem Fruchtknoten aufstehende Blüthen. (Fructus inferus.)

A. 1. Einblättericht-trichterartige, oben mit sechs einfachen aufrechten Einschnitten.
b. Hexandria. Monogynia. *Agave.*

A. 2. Einblättericht-röhrichte, oben mit sechs schmalen; langen sternförmig ausgebreiteten Einschnitten.
b. 1. Hexandria. Monogynia. *Crinum.*
b. 2. Monadelphia. Hexandro-monogynia. *Pancratium.*

A. 3. Einblättericht-röhrichte, oben gedoppelte.
b. Hexandria. Monogynia. *Narcissus.*

A. 4. Sechsblättrichte Blume in zwey Reihen.
b. Triandria. Monogynia. *Galanthus.*

A. 5. Neunblättrichte Blume in zwey Reihen.
b. Monadelphia. Triandro-triftigmata. *Naron.*

A. 6. Neunblättrichte Blume in drey Reihen, von deren die erste und zweyte ganz unten verwachsen sind.
b. Triandria triftigmata. *Chamæiris. Xyphion.*

III. Fruchtknoten theils unterhalb, theils innerhalb der Blume. (Fructus semisuperus.)

A. Hexandria. Monogynia. *Tuberosa.*

IV. Fruchtknoten innerhalb der Blume. (Fructus inferus.) Hexandria monogynia.

A. 1. Einblättricht-röhrichte Blume oben sehr wenig eingeschnitten. *Muscari. Veltheimia. Aloe.*

A. 2. Einblättricht-röhrichte, oben beynah zur Halbscheid eingeschnitten. *Hyacinthus. Acyntha.*

Digitized by Google

A. 3. Unten kaum verwachsen, darauf sechsblättricht und glockenförmig. *Yucca.*

A. 4. Unten kaum verwachsen, darauf sechsblättricht in zwey Reihen. *Dipcadi.*

A. 5. Gedoppelte Blumen.

b. 1. Die äussere einblättricht, die innere dreyblättricht. *Kumara. Lachenalia.*

b. 2. Die äussere und innere, jede dreyblättricht. *Catevalla. Phormium. Dipcadioides.*

Hr. Regierungsrath beschliesst die Abhandlung mit sehr wahren Bemerkungen über die tolle Eitelkeit gewisser Leute, die *durch Stillschweigen zu widersprechen, und eben dadurch am richtigsten zu widerlegen wähnen*: Aber wenn man auf der einen Seite das — *dum silet, sapiens habetur*, und auf der andern, die abscheulichen Misstöne die das Ritterchen an der Leine u. s. w. von sich geben, wenn sie wie es scheint von gewissen innern oder äussern — wahrscheinlich arthritischen — Schärfen zu stark gereizt werden, so wundert man sich wohl darüber nicht mehr.

5.

Ueber das Vermögen der Pflanzen, sich noch durch andere Wege, als den Saamen, zu vervielfältigen und fortzupflanzen. S. 443 - 516.

Der allergröste Theil der Pflanzen, besizt zweyerley Vermögen der Vermehrung, nemlich

1) durch Saamen, wozu die Zeugungsglieder erforderlich sind — dann

2) durch Zertheilung der Wurzeln, und durch die Fähigkeit jedes einzelnen Theiles der Pflanze, Wurzeln zu erhalten.

Digitized by Google

Wahrſcheinlich giebt es unter den ganz kurz lebenden Pflanzen, einige, die dieſe lezſtere Fähigkeit der Vermehrung durch natürliche und künſtliche Wurzelung nicht beſitzen — aber daſs es Pflanzen giebt, die bey ihrer Fähigkeit Saamen hervorzubringen dieſe Fähigkeit gleichwohl höchſt ſelten ausüben, und gewöhnlich durch Wurzelung ſich vervielfältigen, iſt allgemein bekannt: und ſo dörfte es dann auch gar nicht ſonderbar oder unnatürlich ſeyn, Pflanzen anzutreffen, die das lezſtere Vermögen der Vervielfältigung durch Wurzeln allein beſitzen, und des erſtern Vermögens, nemlich jenes der Vervielfältigung durch Saamen ganz beraubt ſind? Nur wer auf eine ſehr verkehrte Weiſe beſtändig vom Thierreich auf das Pflanzenreich analogiſch fortſchlieſſt kann hieran zweifeln. Hr. M. will in dieſer Abhandlung ſeine Beobachtungen über das Vermögen der Pflanzen ſich durch Wurtzelung zu vermehren, vorlegen, und beſonders die Theile anzeigen, denen dieſs Vermögen vorzugsweiſe, wo nicht gar ausſchlieſslich zugehört, zu gleicher Zeit dann auch andere phyſiologiſche Meinungen beleuchten.

I. Abſchnitt.

Das Mark eines Baumes oder Staude ſteht unter ſich in gar keiner Verbindung.

1. Die Markröhre iſt durch Scheidewände abgeſondert. — Sehr deutlich zu ſehen bey Vitis vinifera. Beſchreibung dieſer Scheidewände bey dieſer und andern Pflanzen z. B. Ficus carica. — wo man einen alten Aſt ſpaltet findet man daſs da wo ein junger Aſt oder Blattknoſpe zum Vor-

Digitized by Google

ſchein kömmt, inwendig die Markröhren durch eine Scheidewand in Gefache abgetheilt iſt; — bey Morus papyrifera — verſchiedenen Loniceraarten.

2. Scheidewände, die die Länge des Jahrtriebes beſtimmen. Bey den übrigen Bäumen und Stauden die Hr. M. unterſuchte, hat er, wo Aeſte und Knoſpen hervorbrechen, die Markröhre innwendig ununterbrochen fortlaufend gefunden, auſſer bey mehreren anderen, z. B. mehrere Fraxinusarten, wo er die Markröhre mit Scheidewänden in Gefäche getheilt fand, ohne daſs dieſe Scheidewände, wie bey denen vorigen, mit den Aeſten und Knoſpen in Verbindung ſtanden. Auch bey Acer. Gleditſchia. Aesculus. Juglans und anderen Bäumen und Stauden fand er ähnlichen Bau. Die Urſache die er entdeckt, iſt: Jeder Aſt eines Eſchenbaumes. z. B. endiget ſich oben mit drey Knoſpen, von denen die mittlere die ſtärkſte, die beyden anderen aber ſchwächer ſind. Hier iſt alſo das Ende des Jahrtriebes und hier iſt jeder Aſt geſchloſſen, nemlich da, wo die Markröhre ſeyn ſollte, iſt der Ort mit einer feſten ſehr dichten Maſſe ausgefüllt, die wenigſtens die nemliche Härte, wie das Holz ſelbſt hat, wo nicht ſtärker iſt. Die mittlere Knoſpe, oft auch die beyden Nebenknoſpen verlängern ſich das folgende Jahr in Aeſte, und ſobald ſie ſich in ſolche verlängert haben, fängt über der ebenbeſchriebnen feſten Maſſe die Markröhre wieder an, läuft ununterbrochen in dem jährigen Triebe bis an das Ende deſſelben fort, wo ſie ſich abermals unter dem Endknoſpen des Aſtes ſchlieſſet. Eine jede ſolche Scheidewand, zeigt alſo die Länge dieſes Jahr-

Digitized by Google

wuchſes an, und dieſe Scheidewände ſind alſo Folgen der Knoſpen, und können bey den meiſten Bäumen und Stauden nicht anders ſeyn.

3. Anfang der Blätter und Blüthenknoſpen. Alle Knoſpen an Bäumen und Stauden, die Hr. M. unterſucht, ſtehen mit dem Mark ihres Stammes oder Aſtes nicht in der mindeſten Verbindung, ſondern dort wo ſie hervorbrechen iſt die Markröhre gänzlich geſchloſſen, und man ſieht innwendig gar keine Spur die nur die entfernteſte Vermuthung eines Zuſammenhanges veranlaſſen könnte. Hingegen kömmt der Anfang jeder Knoſpe, mit jener Maſſe überein, die die Scheidewände und die Markröhren ſelbſt gebildet. Es iſt alſo ſehr natürlich, da der Anfang jeder Knoſpe gänzlich geſchloſſen iſt, und nicht in der mindeſten Verbindung mit dem Marke ſelbſt ſtehet, daſs der Endknoſpe jedes Aſtes, wenn er ſich durchs Wachſen verlängert, in dem innern des Aſtes, dort wo er ſtand, eine Scheidewand bilden müſſe, die dann die Länge des Jahrwuchſes jedes einzelnen Aſtes anzeigt. Da nun jeder Baum und Staude, einen Vorſommer- und Nachſommer-Trieb hat, zwiſchen welchem Zeitpunkt der ganze Wachsthum ſtill zu ſtehen ſcheint, ſo vermuthet Hr. M. daſs die Endknoſpe des Vorſommerwuchſes, den Aſt mittelſt einer Scheidewand eben ſo gut ſchlieſſen müſſe, als die Endknoſpe des Nachſommerwuchſes: er findet auf einen ziemlich langen Wuchs eines Aſtes immer einen ungleich kürzeren folgen, und glaubt daher, daſs dieſer längere vom Vorſommer, der kürzere aber vom Nachſommer ſey, folglich jede Scheidewand

Digitized by Google

nur die Länge des Triebes überhaupt anzeige. Uebrigens ist es ganz leicht die Länge eines jeden solchen Wuchses äusserlich genau zu bestimmen, da er sich theils durch einen umlaufenden Ring, theils durch eine mehrere Verdickung jenes Theils abzeichnet, wo innwendig die Scheidewand ist.

4. Anfang der Aste. So wie jeder Knospen mit einem fest geschlossenen Ende anhebt, eben so entspringt jeder neue Ast aus dem Stamme, oder aus einem andern Aste mit einem ganz verschlossenen Anfange der mit der nemlichen Masse ausgefüllt ist, aus dem die Scheidewand und der Anfang der Knospen besteht. Hat sich der Ast darauf etwas verlängert, so entdeckt man den Anfang der Markröhre und des Markes selbst, welches letztere gewöhnlich mit einer schiefen Spitze anhebt, und sich darauf erweitert.

5. Bey den Blättern wird das nemliche bemerkt. Der Anfang jedes Blattstieles ist geschlossen, darauf hebt die Markröhre mit ihrem Marke an, welche beyde ununterbrochen fortlaufen, bis dahin, wo der Blattstiel sich endiget, und in das Blatt selbst sich ausbreitet, als, woselbst der Blattstiel abermals geschlossen ist, und Röhre und Mark ein Ende haben.

6. Uebereinstimmung des Baues jener Theile die das Mark einschliessen, oder dessen Zusammenhang trennen. Die ganze innwendige Röhre, in deren Höhlung das Mark befindlich ist, oder war, ist von der nemlichen Masse gebildet, wovon die Scheidewände, der Anfang jeder Knospe, und der Anfang jedes Astes zusammengesetzt sind.

Digitized by Google

7. Dieſe Theile ſind die Grundlage der Holtzfaſer. Wenn man jeden Aſt waagerecht durchſchneidet, auch da wo er anhebt, ſo wird man finden, daſs die Holtzfaſern alle entweder auf der Markröhre oder auf dem feſten Theile anheben, die den Anfang des Stammss oder Aſtes machen. Von dieſem Urſprunge an laufen die Holtzfaſern in gerader Linie ſtralenförmig bis an das äuſſerſte Ende; und wenn man dieſen Bau genau betrachtet, ſo kann Hr. M. gar nicht einſehen, warum man dieſen Holztheilen ſo mancherley Namen gegeben, ſie Holtz, Splint, und Baſt genannt hat, da der einzige ihm bekannte Unterſchied unter ihnen, in dem mehreren Alter oder gröſſeren Jugend beſteht. Hier ſchränkt ſich Hr. M. bloſs auf die Holtzfaſer ein, und hat dabey gefunden, daſs das ganze Vermögen derſelben bloſs Verlängerung iſt, daher die ſenkrecht und die waagerecht laufenden Holtzfaſern ſo lang als das Wachsthums-Vermögen dauert beſtändig länger werden, als wovon die Länge und Dicke jedes Gewächſes ganz allein abhängt. Die ſogenannte Jahrringe glaubt Hr. M. ſind jene Verlängerung die die Holtzfaſer im zweyten Triebe, oder im Nachſommer erhalten hat. Da dieſe Verlängerung ſich in der ſpätern Jahrszeit zugetragen, dieſer Theil der Holtzfaſer daher ſeine gänzliche vollkommne Stärke nicht erhalten konnte, auch wegen ſeiner Angränzung an die Rinde der Heftigkeit des Winters mehr ausgeſetzt iſt als der erſte Jahrestrieb; ſo vermuthet er daſs dieſer Nachtrieb dadurch ſich in der Folge verkürzt, dichter zuſammengedrängt wird, und hiedurch jene Schattierung

Digitized by Google

entsteht, die die Gräntzen des Jahrringes ausmachet; er wird aber darüber noch besondere Beobachtungen an dem Platanus der überhaupt zu solchen Beobachtungen, wegen seiner Lockernheit und Schnellwüchsigkeit sehr geschickt ist, anstellen.

8. Diese Scheidewände und übrige bis hieher angeführten Theile der verschiedenen Absonderungen enthalten die Grundlage zu künftigen Wurzeln.

II. Abschnitt.

Von dem Wurzelungsvermögen der Zwiebeln, Knollen und Wurzeln mit Zwiebel-Köpfen.

Bey vielen in diesem Abschnitt vorkommenden Gewächsen beobachtet man, dass sie sich lieber durch Wurzelung als durch Saamen vermehren, ja es giebt mehrere bey welchen man äusserst selten Saamen reifen sieht; selbst dieser Saamen ist alsdann auch nicht zum Keimen zu bringen: Zugegeben aber dass bey den meisten dieser Pflanzen das Vermögen der Fortpflanzung durch die Begattung nicht mangelt; so ist doch durch die allgemeine Erfahrung erhärtet, dass dieser Vermehrungsweg jenem durch Wurzelung weit nachstehe, ersterer vom letztern unterdrückt, ja in gar vielen Fällen Jahre lang ganz aufgehoben wird. — Hr. M. hat um der Ursach dieses begünstigten Wurzelungsvermögens nachzuspüren eine Menge Zwiebeln aufmerksam zergliedert, und zwar solche gewählt, in denen der künftige Wachsthumstrieb bereits wieder belebt war, weil da die Gefäffe auch wieder erweitert und leichter zu erkennen sind.

Digitized by Google

1. Von den Zwiebeln. *Hyacinthus orientalis.* L.

Wenn man eine Zwiebel von ihr zergliedert, so findet man weisse dicke Schuppen, die zwey Drittel des Ganzen umschliessen, untenher bauchigt, und obenher abgestorben sind. Hat man diese schuppichte Theile, einen nach dem andern abgehoben, so bleibt unten eine ganz sanft gewölbte Masse übrig, aus welcher die Wurzeln waagerecht entspringen, und die fest und voller Saft ist. Auf der Oberfläche und zwar in der Mitte dieses Theils kommt der künftige Jahrestrieb heraus, der noch cylinderartig gebildet ist, sich durch seine grüne Farbe abzeichnet, und anfänglich innerhalb den Zwiebelhäuten verborgen ist; zergliedert man nun auch diesen Trieb, so findet man zu vörderst die Anfänge der Blätter des künftigen Jahrs, und wenn man diese hinweggenommen, so siehet man ganz im Mittelpuncte den Blüthenstiel mit all seinen Blüthen aus der nemlichen festen Masse entspringen, auf der auch die Schuppen und die Blätter des künftigen Jahrs im Umkreise aufgestanden sind. Folglich ist diese *feste Masse* der eigentliche Theil aus deren äusseren untern Rinde die Wurzeln entspringen, auf dem obern Theil aber die Blüthe nebst ihren mannigfaltigen Bekleidungen hervorkommen.

Beschreibung eben dieser Theile bey *Muscari racemosum* T. (Hyacinthus ramosus L.) *Ornithogalum narbonense* L. *Ornithogolum umbellatum* L. *Ornithogalum pyrenaicum fl. lut. Ornithogalum pyramidale* L. *Narcissus poeticus* L. *Narcissus jonquilla* L. *Cepa vulgaris* T. (Allium cepa L.) *Pancratium littorale* Jacq. *Galanthus nivalis* L. *Tulipa Gesneriana* L. *Xyphion melliſluum.* *Lilium album* L. *Allium ſativum.* T.

Digitized by Google

2. Eigentlich ist allen diesen Zergliederungen zu Folge also jener *feste Körper* der wesentliche Theil einer Zwiebel, an welchem die Wurzeln unten heraus kommen, und oben die Zwiebelblätter und der Blüthenstengel aufsteht. In neuern Zeiten hat man dieses corpus solidum ganz übersehen, man hat sich bey der Schaale aufgehalten, das Wesen einer Zwiebel blos darinn gesezt, ob die Zwiebelblätter den künftigen Blüthenstengel ganz, oder nur zum Theile, oder in kleinern dicht auf einander liegenden Lappen in sich schliessen. Hierinn besteht aber ihr entscheidender Character nicht; denn darinn kommen sie ja mit jeder Knospe überein, und sind diese Blättertheile der Knospe sowohl als der Zwiebeln, nur die Ueberwinterung der Haupttheile, und gar nicht der Haupttheil selbst.

Der *feste Körper*, der bey jeder Zwiebelwurzel unten ansteht, ist aber das eigenthümliche und unterscheidende, worinn sich jedes Zwiebelgewächs von jeder andern Wurzelung unterscheidet. In der Natur dieses Zwiebelgewächses liegt es als ein unverlöschbarer Character, dass in dem nemlichen Zeitpuncte, wo sich die ältere Zwiebel in Nebenwurzel, Blätter und Blüthen entwickelt, sie sogleich den Anfang zu künftigen Zwiebelgewächsen bildet, die alte Zwiebel also die Hervorbringerin künftiger Zwiebeln ist. Bey allen Zwiebeln ist dieser feste Körper sehr klein, unten meist platt, über sich etwas kugel- oder kegelartig, und wenn er gänzlich gebildet ist, löst er sich freywillig von der Hauptwurzel ab, oder auch der Zusammenhang zwischen beyden wird durch Verwesung der alten Zwiebel, oder doch durch Verwesung der sie ver-

Digitized by Google

bindenden Theile getrennt. Die Ueberbleibſel dieſer Trennung ſind bey allen Zwiebeln durch die Ungleichheit der untern Seite dieſes feſten Körpers nur zu ſichtbar. — Bey genauerer Zergliederung dieſes feſten Körpers fand Hr. M. daſs er ganz der Innbegrif einer Wurzel iſt, und ſich von derſelben nur darinn unterſcheidet, daſs eine Wurzel ſich immer aneinanderhängend verlängert, hier aber die wirklich vorgegangne Verlängerung ſich trennt. Immer fand Hr. M., wann er ein Stückgen der Breite nach abſchnitt, einen rindenartigen Umzug, innerhalb deſſelben die Hauptwurzel, welche durch einen umlaufenden Rand von der Rinde getrennt war. Die Rinde war ein Gewebe, ein parenchyma deſſen Bau er nicht entſcheidend beſtimmen kann. Der eigentliche Theil der Wurzel ſelbſt aber beſtand, aus der Länge, und den zwerglaufenden Hauptgefäſſen. Lezſtere waren in gröſſerer Anzahl da, anaſtomoſirten mannigfaltig unter einander. Die übrige Maſſe, die zwiſchen dieſen beyden Hauptgefäſſen lag, konnte er eben ſo wenig beſtimmen, als wie jene der Rinde. Sehr merkwürdig war der ſchon gleich mit gebildete Anfang künftiger Nebenwurzeln. Denn wo ſie hervorbrechen ſollten, öfnete ſich der Ranſt, ſie erweiterten ſich in ihrem Durchſchnitt, und mit der höchſten Beſtimmtheit, konnte man dieſelbe erkennen, ob ſie gleich den rindichten Ueberzug kaum nur zur Halbſcheid eingenommen hatten. Die Haupt- und Nebenwurzel liegen auf dieſe Art in dem feſten Körper verborgen; entwickelter ſind, die darauf ruhenden Blätter und Blüthenſtengel, welches auch zu dem Irrthum Anlaſs gegeben, ſie vor die Hauptheile zu hal-

Digitized by Google

ten, die sie doch ohne den oben beschriebnen festen Theil sich gar nicht erhalten können, als welcher ihr Standort, und ihre Pflegemutter ist, ohne die sie schlechterdings verdorren müssen.

Wir sehen also den ganzen Innbegriff der künftigen Pflanze in diesem *festen Körper* theils verborgen, theils mit ihm vereint, und sehen ganz augenfällig, dass die Natur hier das Vermehrungsgeschäft eigentlich in die Wurzel gelegt und sich des durch Vermischuug beyder Blüthengeschlechter entstandenen Saamens, nur zufällig, ja seltener bediene. Ja was noch merkwürdiger ist, wir sehn hier dieß alles viel einfacher als durch Saamen erreichen, wo so viele Missgeschicke, sowohl bey der Begattung, als beym Zeitigwerden, beym Säen, als bey den jungen Pflanzen selbst eintretten, denen wir hier nicht ausgesezt sind. Gleichwohl finden wir alles das da, was wir bey den Saamen selbst vorfinden; die junge Pflanze im Kleinen, nebst ihrem Nahrungsvorrathe bis dahin, wo sie erstarket genug ist, solchen aus der Erde selbst zu schöpfen. — Um dieß Vermögen dieses festen Körpers, der der wesentliche Theil einer Zwiebel ist, näher zu erforschen, hat Hr. M. an einigen, die in vollem Safte standen, wo aber die Wurzeln noch nicht durchgebrochen waren, an ihrem Untertheile, eine äusserste dünne Scheibe abgeschnitten, diese so geschnittene Zwiebeln gestekt, und gefunden, dass sie bald darauf verfault sind. Welches die Wichtigkeit dieses festen Körpers hinlänglich bestätiget.

3) Von den Knollen überhaupt. — Knollenwurzeln oder auch Knollen ganz allein (tubera) sind jene Wurzel-

Digitized by Google

art, wo *der feſte meiſt gleichförmige Körper* in Betracht jenes der Zwiebeln, von einer beträchtlichen Dicke iſt, einen mehr oder weniger beſtimmten, meiſt rundlichten Bau hat, auf verſchiedene Art bekleidet iſt, und auf ſeiner eigentlichen Oberfläche Wurzeln und zukünftige Knollen auf ſehr verſchiedenen Orten hervortreibt. — Um zu einer genauen Kenntniſs dieſer Wurzelart zu gelangen, muſs man ſie unter verſchiedenen Zeitpunkten beobachten. Nemlich 1) Vorher ehe man ſie in die Erde bringt. 2) Wenn ſie anfangen ſtark in Blätter zu treiben. 3) Wenn ſie gänzlich abgeblühet haben. 4) Wenn ſie wieder aus der Erde genommen werden.

4) Von den regelmäſſigen Knollen insbeſondere. — Sie unterſcheiden ſich dadurch daſs ſie einen beſtimmten Umkreis haben und meiſt mit troknen ſehr dünnen Zwiebelhäuten äuſſerlich und locker umkleidet ſind. — *Genaue Zergliederung* der Knollen von *Colchicum autumnale* L. — Der eigentliche Bau einer regelmäſſigen Knollen iſt äuſſerſt ſchwer zu entdecken. Er unterſcheidet ſich von Wurzeln, und von dem feſten Körper einer Zwiebel darinn, daſs er rund herum mit einer Rinde umſchloſſen iſt. Wenn man dünne Scheiben der Länge nach von dem Knollen abſchnitt, ſo entdeckte man viele in gewiſſer Entfernung von einander abſtehende gerade auffteigende gröſſere Gefäſſe, die Zwiſchenräume waren mit einer ſo dicken Maſſe ausgefüllt, daſs Hr. M. nichts davon entdecken konnte, auſſer daſs viele Gefäſſe quer durchgiengen, die einen ſehr engen Durchmeſſer hatten, und ſich mannichfältig anaſtomoſirten. Daſs aber dieſe Knollen die Hauptvorraths-

Digitized by Google

kammern ſeyen, dem jungen Triebe Nahrung und Wachsthum zu verſchaffen, wenn ſie ſolche durch Wurzeln noch nicht herbey ziehen können, ſie alſo den Wurzeln ſelbſt Nahrung zuführen, ſo lang bis ſie ſolche aus der Erde zu ſchöpfen vermögen, davon iſt Hr. M. vollkommen überzeugt.

Zergliederung der Knollen von *Gladiolus communis* L. *Crocus fatuus*. (Crocus ſativus β. vernus L.) *Saffran officinarum*. (Crocus ſativus α. officinalis. L).

5. Von den weniger regelmäſſigen Knollen. — Zergliederung von *Arum maculatum* L. einer Pflanze, die in Betracht ihrer Wurzel die Gräntzen zwiſchen einem Knollen und eine Wurzel bezeichnet. — *Albuca major. Stellarioides canaliculata. Tuberoſa amica. Hæmanthus puniceus* L. *Veltheimia capenſis.* (Alethris capenſis L.) *Orinum bracteatum.*

6. Von Zwiebeln und Knollen, die auf eine von der bisher beſchriebenen ganz verſchiedene Art, zum Vorſchein kommen. — *Stellarioides canaliculata.* Hat einen ganz eignen Knollenbau. Der feſte Körper iſt hier von ziemlicher Gröſſe, und bey ausgewachſenen kann man einen Zoll wenigſtens für ſeine Länge annehmen. Die ſehr ſaftigen Zwiebelhäute ſind von beſonderer Dicke, und die äuſſeren umfaſſen die inneren gänzlich, ſo daſs alſo die Zwiebelhäute auf ihren Seiten gänzlich geſchloſſen ſind. Eine ſo gebaute Zwiebel hat noch überdieſs das eigene an ſich, daſs wenn ſie ihrer Natur nach gepflanzt wird, nur der feſte Körper unter der Erde, die Zwiebelhäute aber über der Erde ſtehen; ſo daſs alſo der ganze Zwiebelkopf über der

Erde

Digitized by Google

Erde heraus schaut, und einen ganz fremden Anblick gewährt. — Diese Knollen vermehren sich zwar auch wie die andern, nemlich dafs Junge aus dem festen Körper entspringen, doch vorzüglich besteht ihre Vermehrung auf einer Art Fortpflanzung, wovon Hr. M. bisher kein Beyspiel kennt. Nemlich auf der äusseren Seite eines dicken Zwiebelblattes brechen sie nesterweis hervor, so dafs sie meist paarweis nebeneinander in verschiedener Zahl, bis auf zehen Stück stehen. Selten erscheinen diese jungen Zwiebeln, auf dem äussersten Zwiebelblatte, meist auf den weiter hineinstehenden, und Hr. M. hat dergleichen junge Zwiebeln auf drey und mehreren verschiedenen Zwiebelhäuten des nemlichen alten Knollen gesehen. Bey ihrem immer gröfserwerden, drücken sie sich ein Lager in das Zwiebelblatt ihres Standortes; eine gleiche Aushölung verschaffen sie sich, in das über ihnen liegende Zwiebelblatt, daher sie sich, durch die dadurch entstehende dicke Buckeln auch dann kennbar machen, wenn man sie wegen der Bedeckung noch nicht sehen kann. — Bey genauer Nachspürung des Ursprung dieser jungen Knollen findet man gleichwohl, dafs sie sämmtlich *mit dem festen Körper* in Verbindung stehen. Denn von demselben erhebt sich eine weisse Ader, die auf dem Zwiebelblatte in die Höhe steigt, auf demselben angewachsen ist, daher in ein oder zwey neben einander laufenden Erhabenheiten sich abzeichnen, und da, wo ein junger Knollen hervorkommen soll, etwas hackenmäfsig und frey sich hervorbiegen, und auf diesem kurzen hackenmäfsigen Absatze die jungen Knollen selbst tragen. In ihrem ganz ersten Anfange sind sie, wie die aufsteigende Erhabenheit, auf der sie ruhen, ganz weifs, und

Digitized by Google

klein; wie sie sich aber ausbilden und stärker werden, erhalten sie die nemliche grüne Farbe, wie die alte Zwiebel selbst. Jede besteht aus vier oder fünf dicken Zwiebelhäuten, innerhalb der innersten bemerkt man eine Hölung, für den nachwachsenden Keim bestimmt, und unten haben sie den Anfang eines festen Körpers, die längsten die Hr. M. gesehen, hatten die Länge von einem halben Zolle. So wie sie endlich dicker werden, zersprengen sie das über ihnen liegende Zwiebelblatt, werden sichtbar, bekommen an ihrem festen Körper Nebenwurzeln, und trennen sich wahrscheinlich in der Folge gänzlich von dem Zwiebelblatt, welches Hr. M. noch nicht selbst beobachtet hat.

Ufteria hyacinthiflora. (Hyacinthus cernuus? L.) Hat einen äusserst merkwürdigen Zwiebelbau. Diese selbst sind cylinderartig, von der Dicke eines Federkiels und einen bis anderthalb Zoll lang. Die äussere Zwiebelhaut ist ganz, und in Betracht des übrigen Baues ziemlich dick. Zergliedert man diese Zwiebelhaut mit vieler Vorsicht; so findet man die jungen Keime absatzweis innerhalb derselben, und gewöhnlich von unten bis oben drey dergleichen Absätze. Zu unterst derselben standen insgemein zwey künftige Jahrestriebe, meist dicht neben einander; und von da auf gieng eine hohle Scheide, die sich oben mit einer Spalte öfnete, die aber erst beym Heraustretten des jungen Triebes recht sichtbar ward. In der Mitte dieser Zwiebelhaut standen in einer ganz abgesonderten Höhle abermals zwey Jahrestriebe, und endlich ganz oben in einer abgesonderten Höhle ebenfalls andere Jahrestriebe. So wie die künftigen Jahrestriebe anfiengen bey wiederkehrender Wärme

Digitized by Google

zu wachsen, entwickelten sich äusserlich, da wo sie standen, die Nebenwurzeln, die durch die äussere Haut hervordrangen, und in dem Grund sich vertieften. Kamen alle junge Triebe in einen gedeihlichen Wuchs, so zeichneten die äusserlich absatzweise hervordringenden Nebenwurzeln den innwendigen Stand des jungen Keimes ganz auffallend an. An jedem jungen Keime, war ein sehr unbeträchtlicher fester Körper, der erst im Verhältnisse seiner wachsenden Nebenwurzeln deutlicher in die Augen fiel, in der noch stillstehenden und ruhenden Zwiebel aber beynahe nicht zu entdecken war. Die äussere dicklichte Haut war also der wahre Standort aller dieser in verschiedener Höhe sich entwicklenden Keime, und Hr. Regr. hat gar oft den jungen Keim mit seinen sämmtlichen Nebenwurzeln, wenn sie sich kaum einen halben Zoll verlängert hatten, aus derselben herausbiegen, und frey entwickeln können, ohne eine Nebenwurzel zu beschädigen, ja er fand alsdann noch mehrere, die noch innerhalb der dicken Haut verborgen waren, und durch dieses sanfte Herausbiegen, erst sichtbar wurden. Hier ist also das wahre Gegentheil von der vorigen. Denn bey Stellarioides canaliculata sassen die jungen Zwiebeln auf der Oberfläche des Zwiebelblattes auf, hier aber sassen sie auf der innwendigen Seite. Doch war noch ein merkwürdiger Unterschied zwischen beyden. Denn bey Stellarioides canaliculata entstanden gleich ganz gebildete junge Knollen, bey Ustera hyacinthiflora hingegen war eine allen jungen künftigen Zwiebeln gemeinschaftliche Zwiebelhaut, und erst bey wieder belebter Natur fiengen die jungen Keime an, Zwiebeln zu werden, so sie anfang-

lich gewiſs nicht waren. Die ſie umgebende gemeinſchaftliche Zwiebelhaut wurde dann, wann alles im Frühjahre ſtark zu treiben anfängt, ſehr dicht, fleiſchig und ſaftig, und hatte nun viele Aehnlichkeit mit jenen bey N. 5. beſchriebenen Gewächſen.

Bekannter ſind die Zwiebeln die an dem Stengel oder auch zwiſchen den Blüthen, da wo die Saamen auffitzen ſollten, hervorbrechen. Bekanntlich haben alle dieſe an einem ſo ungewöhnlichen Orte hervorkommenden Zwiebeln den gänzlichen Bau der anderen, und unterſcheiden ſich nur dadurch, daſs ſie viel kleiner ſind. Hr. Regr. hat den Fruchtſtiel einer Rockenbolle oder Allium ſchænoprasium wo ſtatt Saamen, junge Zwiebeln hervorbrechen, oft unterſucht, und gefunden daſs die auffteigenden Gefäſſe in ihrem Durchmeſſer weiter werden, je näher ſie dem künftigen Standorte ſolcher Zwiebeln kommen, und darinn eine auffallende Aehnlichkeit zwiſchen dem Urſprung einer Blatt- oder Blüthen-Knoſpe entdeckt, wo er immer das nemliche wahrgenommen hat. Alle dieſe an einem ganz fremdartigen Orte entſtandenen Zwiebeln fallen entweder freywillig ab, oder können, wenn ſie ausgewachſen abgenommen werden, und wenn man ſie wie andere Zwiebeln behandelt und in die Erde bringt: ſo wachſen ſie gänzlich auf die nemliche Art, und vermehren ſich wie alle andere.

Crinum bracteatum. Hier bemerkte der Hr. Regr. im Herbſte 1789 einen äuſſerſt merkwürdigen Knollen: Nachdem die Blüthe beendigt war, ſah er, daſs einer der Fruchtknoten merkwürdig dicker geworden. Da er dieſs ſchon oft beobachtet, aber doch nie zeitige Saamencapſeln erhalten

Digitized by Google

hatte, weil der Blüthenſtengel gewöhnlich lange vorher, ehe ſie hatten zeitig werden können, zu Grunde gieng; ſo lieſs er dieſsmal eine Art von Bandage verfertigen, dieſe an einen beygeſteckten Stock befeſtigen, und ſo einrichten, daſs dieſe vermuthliche Saamencapſel auf dieſer Bandage ganz natürlich ruhete, ohne ſie dem Blüthenſtengel allein anvertrauen zu dürfen. Nach einiger Zeit nahm er wahr, daſs zwar der Blüthenſtengel abwelckte, der Wachsthum der vermeintlichen Saamencapſel aber regelmäſſig fortgieng; endlich verfaulte der Blüthenſtengel ganz, das andere blieb in der Bandage liegen. Er lieſs darauf den Stock mit ſeiner Bandage und was in ihm, und an ihm hängen blieb, an die Wand des Treibhauſes frey aufhängen, weil die vermeintliche Saamencapſel noch ſo grün war, und da ſie ſich zu Anfange des Hornung 1790 nicht weiter abgeändert hatte, ſo unterwarf er ſie der Zergliederung. Da entdeckte er zu nicht geringer Verwunderung ſtatt einer unreifen Saamencapſel einen völlig ausgewachſenen und ausgebildeten Knollen. Er hatte die Gröſſe und den Umfang eines groſſen Taubeneyes, nur war er in der Länge etwas flächer. Aeuſſerlich hob ſich obenher, zu ein drittel das übrig gebliebne vom Blumenrohre leicht ab, bey den übrigen zwey dritteln waren die Ueberreſte damit verwachſen, konnten aber doch, wie Häute, endlich abgezogen werden. Unter dieſen war nun die Oberfläche ganz dunckelgrün, und unter dieſer dunckelgrünen Oberfläche die kaum eines Meſſerrückens dick war, befand ſich durchaus eine gleichgebildete weiſſe Maſſe, in der er gar keine Zwiſchenräume, keine Gefäſſe, überhaupt gar nichts entdecken konnte. Bey dem Zergliederen ſchnitt er von oben herabwärts, nach der eyförmi

Digitized by Google

gen Länge ein dünnes Scheibgen nach dem andern zwerg ab, und als er auf dieſe Weiſe beynahe bis in die Mitte gekommen war, entdeckte er auf einmal nahe an der Oberfläche ein Löchlein. Als er dieſem nach zergliederte fand er in der Mitte einen zwerg durchlaufenden engen Kanal, ohngefähr von der Weite eines Stecknadelkopfes, der ganz gerad bis an die beyden Oberflächen hinlief, daſelbſt aber in einiger Entfernung von denſelben an dem einen Ende etwas gekrümmt über ſich, an dem andern Ende eben ſo unter ſich gekrümmt ſich endigte, folglich die Geſtalt eines ∽ hatte. Dieſer ſo geſtalte Kanal war innwendig mit einer freyen Haut bekleidet, folglich ein gänzlich für ſich beſtehender Theil, und in demſelben lag, von gleicher Geſtalt, und Biegung, die Höhle genau ausfüllend aber gänzlich frey, der Keim. Der untere Theil des Knollens war gänzlich wie der obere. Folglich enthält dieſer eyförmige Knollen in ſeiner quer durchlaufenden Mitte einen einzigen Keim, der in ſeinem eigenen Kanale ganz frey lag.

7. Allgemeine Anmerkungen über Zwiebeln und Knollen. Sehr uneigentlich hat man Zwiebeln und Knollen die auf den bey n. 6. angezeigten Orten entſtehen, plantas viviparas genannt; — da eine wahre Zeugung nie bey irgend einer Zwiebel, ſie mag auch hervorbrechen, wo ſie will geſchiehet, ſondern ſie zu allen Zeiten nichts als Verlängerung des ältern Standortes iſt, ſie kommen darinn mit jeder andern Wurzel überein, und unterſcheiden ſich nur von dieſer dadurch, daſs ſie gleich bey ihrem Entſtehen alle Theile mitgebildet erhalten, die in der Folge die Abſonderung der neuen Zwiebel von der alten freywil-

Digitized by Google

lig befördert. Dieſer Abſtoſſungs- oder Ablöſungsmechaniſmus iſt eine unausbleibliche Folge der jungen Wurzeln, die gleich bey Verlängerung einer alten Zwiebel zu einer neuen mitgebildet werden, in dieſem Zeitpunct noch innerhalb des rindichten Theils des feſten Körpers verborgen liegen, in der Folge der Zeit aber ſich verlängeren, hervortretten, und durch dieſes Hervortretten die Ablöſung von der alten Zwiebel bewerkſtelligen. Doch findet man am gewöhnlichſten, daſs die alten und jungen Zwiebeln an ihrem feſten Körper verwachſen ſind, und in dieſem Falle tretten die jungen Wurzeln an dem Umkreiſe des feſten Körpers der jungen Zwiebel vorzüglich hervor, und ſie empfängt ihre Nahrung eben ſo gut durch den feſten Körper der alten Zwiebel, als durch die Zuführung der neuen Wurzeln. Ja man findet, wenn man die Zwiebeln mehrere Jahre liegen läſst, oftmalen die jüngern Zwiebeln noch durch den Ueberreſt des Umkreiſes der alten Zwiebel, die indeſs nebſt dem Hauptheile des feſten Körpers verfault iſt, in einer Gemeinſchaft vereinigt, und ſieht dadurch ganz auffallend, daſs der feſte Körper jeder Zwiebel ausnehmend viel mit jeder Wurzel übereinkömmt. Nur ſind hier die Grenzen einer Trennung viel deutlicher ausgeſtekt, als bey jeder andern Wurzel, und der geringſte Kunſtgriff iſt hinlänglich eine junge Zwiebel, von der alten zu trennen, ohne, daſs eine Zerſtörung der neuen Zwiebel nur im mindeſten zu befürchten wäre.

Der wichtigſte Unterſchied zwiſchen einer ſogenannten Zwiebel und einem Knollen beſteht alſo

1. In der Dicke des feſten Körpers, der bey einer Zwiebel platt, dünn, und gewöhnlich nur einen viertel

Digitized by Google

Zoll dick ist, als in welcher Dicke er in seiner Vollkommenheit, und Blüthen hervorzubringen fähig ist. Ein Knollen hingegen muss wenigstens eines Zolles dicke oft noch ungleich mehr Stärcke haben, ehe er Blüthen tragen kann.

2. Mit dem Entstehen des festen Körpers einer Zwiebel kommen auch zu gleicher Zeit die auf ihm stehenden Zwiebelblätter zum Vorscheine. Beyde sind also unzertrennliche Theile, doch so dass die Zwiebelblätter in Betracht der Gröfse, ungleich mehr Raum einnehmen, als der untere platte und feste Körper. Bey Knollen scheint das gerade Gegentheil zu seyn; der künftige Jahrestrieb ist meist nur sehr schwach angedeutet, der feste Körper aber von dem weitesten Umfange.

3. Doch auch hierinn sind Ausnahmen, denn die jungen Knollen der Stellarioides bringen bey ihrem Entstehen verschiedene Zwiebelhäute mit, die ungleich gröfser sind, als ihr fester Körper. Und gleichwohl sind sie keine Zwiebeln, sondern Knollen, weil sie nicht eher zu blühen anheben, bis der Knollen wenigstens etwas stärcker an Dicke, als ein Zoll ist, ja Hr. M. vermuthet, dass zum Saamentragen welches Stellarioides allerdings thut, auch dieser Umkreis noch nicht hinlänglich sey. — Sehr bemerkenswerth ist noch das erstaunliche Vermehrungsvermögen von Zwiebeln und Knollen, und dass der feste Körper eines Knollen, nach Hr. M. Versuchen, Verstümmelungen die man mit ihm vorgenommen, durch Nachwuchs wieder ersetzen kann.

8. Merkwürdiges Wachsthumsvermögen der Zwiebeln und Knollen. — Alle ganz freyliegenden Zwiebeln und

Digitized by Google

Knollen, treiben — ohne Erde oder Feuchtigkeit zu erhalten — Blätter und Wurzeln. In vorzüglichem Grad beobachtete Hr. M. dieſes Vermögen bey Lilium album und Veltheimia capenſis. Lezſtere ward zu Anfang Decembers aus der Scherbe genommen, und in ein Zimmer gelegt: beym Herausnehmen aus der Scherbe hatte ſie ſchon einen Stengel von höchſtens 6 Zoll getrieben. In dieſer ihr ganz fremden Lage fieng ſie nach einiger Zeit an, auf das neue zu wachſen; der Stengel verlängerte ſich regelmäſſig bis auf 18 Zoll, brachte ſeine Blüthen, und zwar früher als jene, die in Scherben geblieben waren, und blühete friſch und ſchön fort.

9. Von Wurzeln mit Zwiebelköpfen. — Der Zwiebelkopf gleicht demjenigen, *der über den feſten Körper der Zwiebeln* ſteht. Sie haben aber ſtatt eines feſten und dichten Körpers wirkliche und wahre Wurzeln, — wodurch dann der ſtufenmäſſige Uebergang von der dünnen Platte des feſten Körpers einer Zwiebel bis zur Wurzel ſelbſt deutlich in die Augen fällt.

Genaue Zergliederung der Wurzeln von *Pſeudoiris paluſtris*. Durchſchneidet man eine ihrer Wurzeln waagerecht, nimmt dann eine dünne Scheibe der Länge nach ſenckrecht hinweg, ſo ſieht man daſs eine ſchöne in das röthlichte fallende Maſſe der Haupttheil derſelben ſey. Eigentlich beſteht die Wurzel aus zweyen Theilen, dem Ueberzuge und der eigentlichen Wurzel ſelbſt. Der Ueberzug oder die Rinde beſteht ganz allein in dieſer röthlichen Maſſe. Man entdekt keinen eigentlichen Bau darinn, ſo dicht iſt alles. Aber in der Wurzel ſelbſt ſind eine Menge von Röhren oder Gefäſſen.

Digitized by Google

Dieſe Röhren ſind ſehr leicht zu entdecken. Wenn man von einer Wurzel ein Zoll langes Stük waagerecht abſchneidet, und ein wenig trocken werden läſst: ſo zieht ſich die röthlichte Maſſe etwas zurück, die Röhren behalten ihre Länge, ſtehen folglich ein wenig hervor. Sie durchlaufen in ziemlich gerader Richtung die Länge der Wurzel, haben in nicht gar groſſen Zwiſchenraümen feine waagerechte Röhren die aus der einen Röhre auf der einen Seite herausgehen, und in die nebenliegende hereindringen, wodurch dieſe Röhren unter ſich in Verbindung ſtehen. — Hr. M. entdeckte daſs dieſe einzelnen ſenkrechten Röhren ſich in das Blatt verlängeren, woſelbſt ſie, wenn man das Blatt an das Licht hält, gleich in die Augen fallen, ſich aber noch deutlicher im Winter darlegen, wenn die zärteren Theile des Blattes ſchon verweſet ſind, wo dieſe Röhren ſich, wie feine Fäden noch lange erhalten, und ganz gerade auf ihren Urſprung zurück zeigen. Die mit dieſen ſenkrechtlaufenden Röhren, anaſtomoſirende feinere Zwergröhren ſind der Anfang der Wurzeln, die die Rinde durchbrechen, und die Grundlage zu den Nebenwurzeln und Wurzelgen geben, in welchen allen ein gleicher Bau entdeckt wird. — Ungleich ſchwerer iſt der Bau der röthlichten Maſſe zu beſtimmen. Indeſs hat Hr. M. durch langwieriges Zergliedern geſehen, daſs ſie aus lauter feinen Haarröhrchen, die mannigfaltig unter ſich anaſtomoſiren zuſammengeſezt ſind, an denen er aber ganz feine Klumpen gefunden, von denen er nicht weiſs, ob es vielleicht ausgeſchwizte Maſſe ſey. Die Wurzel dieſer Pſeudoiris iſt alſo von ganz feſtem Baue: ſie enthält

Digitized by Google

alle Theile in ſich, die nachher in Blätter und Blüthen ſich ausbreiten, nur daſs dieſe ſämmtlichen Theile in der Wurzel, in eine gemeinſchaftliche feſte Maſſe verbunden ſind, ſich aber nachher zwiebelartig entwickeln. Nemlich an dem Ende der Wurzel, auch auf der Seite entſtehet der künftige Jahrestrieb, der einen vollkommenen Zwiebelkopf bildet, bis er ſich bey günſtiger Jahreszeit in ſeine einzelnen Theile verlängert. An der Wurzel entdekt man die Maſſe dieſer Jahrestriebe, durch die Ringe die etwas erhaben, und wie ein weislichtes Band die Wurzeln umlaufen, zwiſchen welchen Ringen die braunern Häute etwas eingezogen ſind. Die Wurzel ſcheint dort an dem Ende, wo der Zwiebelkopf entſteht, mit einem Ringe, der der Wurzelrinde gleicht, geſchloſſen, und auf demſelben ſcheinen die Blätter zu ruhen; ja wenn Hr. M. ſenckrechte dünne Blättlein abſchnitt, ſo konnte er dieſe Theile wirklich trennen. Aber bey genauer Betrachtung fand er doch immer die Röhren vorräthig, nur mit einem äuſſerſten verengten Diameter, und glaubt daher ſicher, daſs ſie ſich aus der Wurzel bis in die Blätter und Blüthentheile verlängern. Daſs aber dieſe Röhren wirkliche Saftröhren ſeyen, hat er dadurch beſtätigt gefunden, daſs er ſie bey rücktrettendem Saft, würcklich leer und hohl vorgefunden: ſind aber die Blätter in ihrer vollen Kraft geweſen, ſo ſind beym waagrechten Durchſchneiden, runde Tropfen aus ihnen herausgedrungen.

Aehnlicher Wurzelbau — bey *Iris germanica. Iris ſambucina. Iris pumila. Chamæiris graminea. Chamæiris ſpuria. Chamæiris deſertorum. Hemerocallis.*

Digitized by Google

fulva L. *Mönchia narciſſiflora* (Allium fenescens L.) *Mönchia obliqua* (Allium obliquum L.) Der Habitus befiehlt, dieſes künſtliche Geſchlecht *Mönchia* von Linné's *Allium* Geſchlecht abzuruffen, da gewiſs Cepa, Allium ſativum und dieſe Mönchia in ihren Wurzelungsarten auſſerordentlich verſchieden ſind. *Aſparagus officinalis* L.

10. Wurzeln ohne Zwiebelköpfe. *Erxlebia fuſiformis* (Commelina tuberoſa L.) Der Character dieſes neuen Geſchlechtes beſteht erſtens in der Blüthe. 2) In der ſonderbaren Saamencapſel, und dann 3) in der Wurzel. Denn das Hauptſtämmgen der wahren Wurzel iſt kaum den zwölften Theil eines Zolls lang, indem der untere Theil immer in Verwachſung geht, wenn der obere ſich etwas verlängert. An dieſer Verlängerung entſpringen im Umkreiſe viele Nebenwurzeln, die ſelten mehr als höchſtens zwey Zoll lang waren. Dieſe Nebenwurzeln hatten in der Mitte ihre ſenckrecht durchgehende, im Durchſchnitte ſehr enge eigentliche Wurzeln, die wie die bisher beſchriebenen beſchaffen waren. Um dieſe Würzelgen herum aber war eine fleiſchigte Erweiterung wie bey den Nebenwurzeln der Hemerocallis fulva, nur daſs bey dieſer hier die Erweiterung walzenförmig, bey der Erxlebia aber ſpitzig zulief. Eigentlich ſchien dieſe Erweiterung, die den wahren Stamm der Wurzeln umgab, nichts anders als ein ſehr dicker Umzug oder Rinde und nichts weniger als knollenartig zu ſeyn.

Hedwigia africana (Commelina africana L.) Ganz anders gebaut. — Denn Wurzeln und das ſtammartige der Pflanze iſt ſämmtlich knotig, und ſieht daſelbſt wie gegliedert aus. Zwiſchen einer gewiſſen Strecke ihrer Länge iſt äuſſerlich etwas wulſtartiges, auf welchem Wulſte die

Digitized by Google

ſcheidenartigen Blätter entſpringen, die mit der Zeit vertrocknen, am Stamme ſelbſt zwar ſtehen bleiben, bey dem wurzelartigen Theil aber bald verweſen; daher dieſer von den ſcheidenartigen Umfaſſungen ganz entblöſst iſt. Ueberall wo man bey dem wurzelartigen Theile dieſen Wulſt entdekt, findet man die Nebenwurzeln mit Gewalt hervorbrechen, keine aber in den Zwiſchenräumen eines ſolchen Abſatzes. Zergliedert man einen abgeſtorbnen Theil, (denn der friſche iſt ſo voller Saft, daſs man mit Mühe etwas entdecken kann) ſo findet man, daſs wo ein ſolcher Knoten ſich endet, die auffteigenden Gefäſſe ſich umbiegen, und den dazwiſchen liegenden Theil, wie ein Gewölbe ſchlieſſen. In einer kurzen Entfernung fängt eine neue Wölbung an, und endigt ſich oben mit einer andern Wölbung. Ein jeder Knoten hat alſo zwey Wölbungen, eine unten und eine oben, zwiſchen welchen die Gefäſſe gerad laufen, andere ſich anaſtomoſiren. Aus der untern Wölbung entſpringen alſo, bey dem Theile der im Boden iſt, die Nebenwurzeln, bey dem Stamme aber die Nebenäſte, und dicht unter dieſen die ſcheidenartigen Blätter.

11. Muthmaſsliche Urſach dieſer von der Natur ſo ſehr begünſtigten Wurzelvermehrung. Ungeachtet Hr. M. bey allen in den 2 vorhergehenden §. 9. 10. beſchriebenen Pflanzen wahrgenommen, daſs ſämmtlicher Wachsthum nichts als Verlängerung, folglich der einfachſte Bau iſt, der erſt in den Blüthentheilen einen ungleich künſtlicheren annimmt; indem in den Zwiebelkopfe die Zerlegung in einzelne Theile anhebt, die in der Wurzel in eine gemeinſchaftlichen vereinigt waren: ſo glaubt er doch die

Digitized by Google

Urſach der künſtlichen Wurzelung entdekt zu haben. Denn wenn man einen ſolchen Zwiebelknopf ſenkrecht durchſchneidet, ſo findet man ſeine obere Ründung auf dem der Jahrestrieb aufſteht, mit jenem rindichten Ueberzuge bekleidet, der die Wurzel ſelbſt überzieht. Auf dieſem rindichten Ueberzuge ſtehen nun Blätter und Blüthenſtengel; ja er hat auch deutlich geſehen, daſs die weiteren und Hauptgefäſſe dieſen Ueberzug durchbrechen, und ſich in Blätter und Blüthenſtengel verlängern. Aber zugleich hat er deutlich beobachtet 1) daſs dieſe Gefäſſe bey dieſem Durchbrechen ſich ſehr in ihrem Durchmeſſer verengern. 2) Beym Hinwegnehmen der abgedorrten Zwiebelhäuten, auch wahrgenommen, daſs dieſe ſo verengten Gefäſſe zwar ſich in kleinen Ueberbleibſeln noch ſehen laſſen: die übrigen Theile der Wurzelmaſſe aber mit jener feinern Haut überdeckt ſey, die man im Herbſte bey jedem abfallenden Blatte an dem Ende ſeines Stiehles, mit dem er angeſtanden, ſo leicht entdecken kann, und welche Haut bey vielen Baumblättern, wenn ſie abgefallen, recht wolligt iſt. Dieſe umkleidende Haut, die den Anfang jedes Zwiebelkopfes ſanft bedekt, und durch welche nur die Hauptgefäſſe mit ſehr verengten Diametern durchdringen, verurſachen eine Hemmung der aufſteigenden Säfte. Gleichwohl iſt die Wurzel voller Saft und Leben, und da die eben benannten Hinderniſſe dem andringenden Safte zum ſenkrechten Steigen im Wege ſtehen, ſo tritt er in die waagerechten Gefäſſe, die ihm keinem Widerſtand thun: erweitert und verlängert dieſelbe, und dieſe verlängerte Gefäſſe ſind der Anfang der Haupt- und Nebenwurzeln. Daher ſieht man auch, daſs ſobald der Zwiebelkopf ſich zu bilden anfängt, gleich unter der Stelle,

Digitized by Google

wo die Verengung der Gefäſſe anhebt, die Wurzeln mit Macht hervorbrechen, die anfänglich Warzen gleich ſahen, ſich aber zuſehns verlängerten, in den Boden des Standortes ſich vertiefen und Nebenwurzeln bekommen. So wie dieſe dicht am Zwiebelkopfe entſtandenen Wurzeln fähig ſind, aus der Erde neue Nahrungsſäfte herbeyzuführen, erweitern ſie durch das nun gedoppelte Vermögen die verengten Gefäſſe; der jährige Trieb fängt an ſich zu verlängern, wächst aus, blüht, dorrt ab, und die in dieſer Zeit verlängerte Wurzel ſezt neue Zwiebelköpfe dieſe neue Wurzeln an; und ſo verlängert ſich dieſe Wurzel immer von vorne, und ſtirbt verhältniſsmäſſig von hinten her ab. Hat der Blüthenſtengel Saamen gezeitiget, ein Fall, der bey der Irisfamilie ſehr gewöhnlich iſt, ſo ſtirbt der Blüthen und Fruchtſtengel durch dieſe Ausmergelung, bis auf den Boden des Zwiebelkopfes ab, und in dieſem Fall entſteht wenigſtens in dieſem Jahre kein neuer Zwiebelkopf auf der nemlichen Stelle, ſondern ſie bilden ſich oben entweder auf der einen, oder auf beyden Seiten. Man ſieht alſo hier, den künſtlichen Mechaniſmus der Natur, in dem bey den ausdaurenden Theilen nichts als ſtäte Verlängerung iſt; bey den jährlich aber abfallenden Theilen ſind gleich in ihrem erſten Urſprunge die Grenzlinien des Abfallens bezeichnet, wodurch ſie ſich von dem Haupt- und bleibenden Theile ablöſen können, ohne dieſe nur im mindeſten zu entblöſſen. Eben dieſe, zum abfallen beſtimmte Grenzlinie, iſt die Haupturſache des ſtäten Triebes zur neuen Wurzelung. Denn in dieſem lezſten Stillſtands- und Abtroknungszeitpuncte verengen ſich die Gefäſſe noch mehr, fallen zuſammen, und vertroknen end-

Digitized by Google

lich gänzlich; die unter dem Zwiebelkopfe befindliche Haut wird cylindermäſſig auseinander getrieben, alle Theile der Hauptwurzeln verlängern ſich etwas, bis auf den Zeitpunct der neuen Bildung des Zwiebelkopfes. Merkwürdig iſt es, daſs dieſe Wurzelung auch auſſer der Erde, ihren ſtäten wiewohl langſamern Gang fortſchreitet — woraus erhellet, mit welchem Vorrathe von Nahrungsſafte alle jene Pflanzen von der Natur verſehen ſind, die ſie mit dem groſſen Vorrechte der vorzüglichen Vermehrung durch Wurzelung ausgerüſtet hat; dieſe Vorrathskammern der Wurzeln laſſen ſich mit nichts beſſer, als mit den Cotyledonen der Saamen vergleichen, die ebenfalls die Vorrathskammern des jungen zwiſchen ihnen liegenden Keimes ſind; von welchen er ſo lang ernährt wird, bis ſeine Wurzeln die Länge haben, aus der Erde Nahrung zu ſchöpfen.

III. Abſchnitt.

Meine Gedanken über die Vermehrungsvvege der Pflanzen, die auſſer den Gränzen des Saamens liegen.

Non ut doceam, ſed ut docear.

Hr. Regierungsrath iſt überzeugt, daſs Thierreich und Pflanzenreich jedes ſeine ganz eignen Geſetze der Orginiſation haben, die wir gewiſs auffinden müſſen, wenn wir einmal alle Analogie aus unſern Unterſuchungen ausſchlieſſen, und jedes Reich vor ſich mit Beobachtungsgeiſte und Gründlichkeit ſtudieren. — 1. Analogie alſo findet zwiſchen Thierreich und Pflanzenreich gar nicht ſtatt. Der thieriſche Körper iſt eine Zuſammenſetzung der allerkünſtlichſten Machinen, die durch ganz eigene Geſetze der Bewegung in ſolcher Verbindung und Harmonie erhalten werden,

Digitized by Google

werden, dafs Leben und Freyheit davon abhangen, dieſe beyden alſo, Erhaltung und freywillige Bewegung die unausbleiblichen Folgen ſind. — Jene Urſachen nun, die beym vollkommenſten Thier Erhaltung und freywillige Bewegung hervorbringen, werden es auch beym einfachſten oder unvollkommenſten Thiere thun, der Unterſchied möchte wohl darinn beſtehen, dafs bey dem vollkommenſten Thiere eine mehr vervielfältigte, bey dem unvollkommenſten aber eine minder zahlreichere oder viel einfachere Organiſation iſt. Hieraus folgert Hr. M. dafs es nicht nur erlaubt, ſondern auch äuſſerſt nöthig ſey, bey ſolchem Grade von Verwandſchaft im Thierreiche Thatſachen, deren Urſachen wir nicht errathen können. durch die Analogie zu erläutern, um endlich mittelſt derſelben, die eigentlichen wahren Urſachen zu entwickeln. — Aber die Grenzen dieſer Analogie muſſen ſchlechterdings da ſeyn, wo der Naturkörper einen ganz andern Bau, eine ganz andere Einrichtung hat, und ſo wenig wir von dem Thierreich auf das Mineralreich analogiſch ſchlieſſen dürfen, eben ſo wenig dürfen wir von dem Mineralreich oder Thierreich auf das Pflanzenreich ſchlieſſen. Denn das Pflanzenreich hat ſeinen ganz eignen Bau. Ein jeder einzelner Theil deſſelben iſt vor ſich *ein ſelbſtſtändiger Theil*, und jeder dieſer einzelnen ſelbſtſtändigen Theil *kann in das Ganze* abgeändert werden. Oculieren, pflanzen, ablactieren ſind Beweiſe hievon, und geſchehen nach dieſen Geſetzen. Im Pflanzenreiche, die ephemeriſchen oder vielmehr äuſſerſt kurz lebenden Pflanzen vielleicht ausgenommen, können wir jeden einzelnen Theil der Wurzel, des Stammes, des

Digitized by Google

Aſtes, des Blattes in wiefern ſie geſund ſind, von der ganzen Pflanze abnehmen, und mittelſt der Regel der Kunſt ſo behandeln, daſs jeder dieſer einzelnen Theile abermals ein Ganzes wird. — Wir befolgen hierinn den Weg der Natur des Pflanzenreiches, die freywillig einzelnen Theile abwirft, welche als Innbegriff des Ganzen vor ſich fortwachſen und ſich in das Ganze gänzlich ausdehnen. — Erfahrungen dieſer Art ſind einzig und nur dem Pflanzenreiche eigen, aber das iſt nicht genug, es hängt von der Kunſt ab, einen Theil des Ganzen in den andern zu verwandeln — bey gehöriger Verwendung von Kunſt kann bey jedem holzartigen Gewächſe die Krone des Stammes in Wurzel, und die Wurzel in Krone verwandelt werden. — Alle dieſe bekannten und unleugbaren Thatſachen beweiſen wohl nichts anders, als die höchſte Einfachheit in der Organiſation des Pflanzenreiches — und die gröſte Verſchiedenheit deſſelben von der Thierorganiſation. Auch glaubt Hr. M. ſey uns jene vegetabiliſche Organiſation nicht ganz unbekannt, und würde uns noch bekannter ſeyn, wenn uns nicht die Labyrinthe der Analogie immer von der Wahrheit entfernt hielten. Die ganze Organiſation, jene der Fructificationstheile ausgenommen, iſt nichts als ſtätes Verlängeren; die Urſach der Bewegung iſt im natürlichen Zuſtand die Wärme der Sonne, im künſtlichen jede andere künſtliche Wärme in Verbindung des Lichtes. Daſs Verlängerung der einzelnen ſelbſtſtändigen Theile die ganze Organiſation ſey, ſehen wir an Wurzeln und Kronen. Ueberall verlängern ſich z. B. die oberſten Knoſpen eines Aſtes ganz zuſehends, während die Knoſpen am Fuſse deſ-

Digitized by Google

ſelben, ſich noch gar nicht zur Bewegung anſchicken. Eben ſo, wie ſich der Stamm über der Erde verlängert, eben ſo verlängern ſich die Wurzeln unter der Erde. Daſs Licht und Wärme die Haupturſach aller Beweguug im Pflanzenreich ſey, iſt allgemein bekannt — das Verhältniſs des Einfluſſes derſelben auf einzelne Pflanzen iſt äuſſerſt verſchieden. —— Dieſs ſind aber doch nur die Hauptgeſetze des Pflanzenlebens. — Viele Erſcheinungen kennen wir zwar, ſind aber noch zur Zeit nicht im Stande ſie zu erklären, und das gewiſs aus keiner andern Urſache, als weil wir ſie ſchlechterdings durch die Analogie erklären wollen.

2. Alle natürliche und künſtliche Vermehrungswege der Pflanzen haben eine auffallende Aehnlichkeit mit der Fortpflanzung durch Saamen. Jeder Saame beſteht aus drey Haupttheilen 1) aus dem Pflänzlein 2) aus den zu ſeiner erſten Nahrung beſtimmten Theilen, 3) aus den äuſſeren Umfaſſungen, die die erſten beyden Theile vor aller Beſchädigung ſo lang bewahren und einſchlieſsen bis durch Einwirkung von Wärme das Pflänzgen zu wachſen beginnt, die äuſſeren Umfaſſungen zerſprengt, und in die Erde, als ſeinen künftigen Standort, mittelſt ſeiner noch zarten Wurzeln eindringt. —— Das Pflänzlein kömmt innerhalb dem Saamen zu ſeiner, jeder Art, eigenen Gröſſe, und wenn es dieſe erreicht hat, ſo bleibt es innerhalb dem Saamen in einem Ruheſtand, bis Wärme es gleichſam aufweckt, und zur Thätigkeit reizt, zu welcher ein mäſſiger Grad Feuchtigkeit mitwirkt. An dieſem Pflänzlein iſt der Stamm immer gegenwärtig, dann ſind Wurzeln und Blättlein ge-

Digitized by Google

wöhnlich auch da, nur auf eine sehr verschiedene Art. Am häufigsten entdeckt man diese Theile ganz kennbar, oft aber sind sie gleichsam nur angedeutet. Das Pflänzgen mag nun ganz kennbar innerhalb dem Saamen liegen, oder ausser dem Stamme das Würzelchen und die Blätter nur angedeutet seyn, so ist ferner allemal richtig, dass es innerhalb seinen zur ersten Nahrung bestimmten Theilen ganz frey ligge, und mit diesen nur mittelst jener Gefässe zusammenhänge, die die Nahrung dem Pflänzlein zuführen. Wenn wir nun mit diesem Saamen eine junge *Z*wiebel oder einen Knollen vergleichen, so entdecken wir in demselben 1) das junge Pflänzlein, 2) die ersten Nahrungsgefässe, und 3) jene Theile die dies alles umgeben. Ihr Hauptunterschied besteht darinn, dass alle diese Theile in dem Saamen abgesondert und eigene vor sich bestehende, in dem Knollen oder Zwiebel aber unter sich selbst fest verwachsene Theile sind. — Eben diese sämmtlichen Theile entdecken wir in allen Wurzeln mit zwiebelartigen Köpfen ja in den meisten Wurzeln, nur ist unter diesen und unter Zwiebeln und Knollen der wesentliche Unterschied, dass lezstere sich freywillig trennen und dadurch mehr Aehnlichkeit mit dem Saamen haben, erstere aber in stätem Zusammenhange bleiben, doch so, dass sie ihre einzelne Theile freywillig entwickeln, und ohngeachtet ihres Zusammenhanges mit der Hauptwurzel an ihrem eigenen Bildungsplatze Wurzeln, Stämmgen und Blätter bekommen, so dass man sie nach entwickelten eigenen Wurzeln geradezu von der Hauptwurzel abschneiden, und als eigene für sich bestehende Pflanzen aufziehen kann. —. Die nemlichen Theile entdekt man auch, doch viel ver-

Digitized by Google

wickelter an jedem Reife, und an jedem Knofpen. — Der *feſte Körper* der die Grundlage eines jeden Knofpen iſt, die Scheidewände die innerhalb dem Reife ſelbſt befindlich ſind, und die den nemlichen Bau den der feſte Körper hat, haben, enthalten in ihrer Verwachſung das Stämmgen, vielleicht auch aufgehobene Nahrung, aber ganz ſicher die Grundlagen zu den Würzeln ſelbſt. Dieſe Würzelchen ſind, wie bey dem feſten Theile der *Zwiebeln* und Knollen, durch die Zergliederung leicht zu entdecken; ſie laufen mit einer Spitze anhebend kegelförmig in einer ſchiefen Richtung zur Scheidewand, oder feſten Körper der Knofpen an, und zeichnen ſich durch ihre weiſslichte Farbe deutlich ab, ob ſie gleich mit dem Holze ſelbſt feſt verwachſen ſind. Bey verſchiedenen Pflanzen brechen dieſe Würzeln wirklich am Stamme heraus, am gewöhnlichſten aber bleiben ſie verborgen und können nur durch die Kunſt hervorgelockt werden, auf der das Geheimniſs Ableger zu machen vorzüglich beruhet.

Wenn man dieſs alles ohne Vorurtheil überdenkt, ſo wird man ſehen daſs die Vermehrung durch Würzelung im allgemeinen den nemlichen Geſetzen der Natur des Pflanzenreiches folgt, denen der Saame zu folgen verbunden iſt. Denn beyde enthalten 1) die junge Pflanze, 2) den erſten zur Nahrung erforderlichen Saft und 3) die äuſſere Umfaſſungen, um die beyden erſteren ſo lang vor dem Einfluſs jedes Nachtheiles zu bewahren, bis das Pflänzgen in Bewegung geſezt, aus dem Stande eines kraftloſen Embryonen zu jener Stärke anwächst, mittelſt welcher es ſich ſelbſt ſchützen kann. Der Unterſchied zwiſchen bey-

Digitized by Google

den ist also nicht in der Sache selbst, sondern nur in der Entstehung, und in der Art ihrer wechselseitigen Lage. Denn der Saame erheischet Ineinanderwirkung beyder Geschlechter; Wurzelung aber erfordert nur Verlängerung der vorhin schon bestehenden Theile. Im Saamen liegen die Theile in einer zweckmäßigen Trennung, bey der Wurzelung aber sind sie in einer festen Verbindung, aus welcher sich Wurzeln und Blätter erst in der Folge entwickeln. Doch wir finden ja auch Saamenpflänzgen, wo die Wurzelung nur angedeutet ist, und wie bey Zwiebeln und Knollen sich erst in der Folge entwickeln.

3. Die Vermehrung durch Wurzelung ist im Pflanzenreiche viel allgemeiner, als jene durch Saamen. Aus dem obigen erhellt, das der Satz nullam plantam sine semine oriri gar nicht allgemein wahr ist — dass aber umgekehrt der Satz richtig ist: man kann jede Pflanze (die Pinusfamilie vielleicht ausgenommen) ohne Saamen zu haben vervielfältigen, ins unendliche vermehren; selbst Pflanzen die ihrer ganzen Natur nach, in dem Stande, worinn sie sich oft befinden, zur Saamenhervorbringung unfähig sind, kann man sicher und gewiss durch Wurzelung vermehren. Beyspiele hievon sind alle Pflanzen getrennten Geschlechtes, wo nie Saamen entsteht, wenn ein Geschlecht abwesend ist, wo man aber dieß einzelne Geschlecht durch andere Wege so oft vervielfältigen kann, als man will. Selbst die Natur hat jeder Pflanze diese Vermehrung durch Wurzelung eingeprägt, diese zu einem unauslöschbaren Character der der Pflanze eigen ist, gemacht; ja was noch merkwürdiger ist, ihn bereits dem, im Saamen noch fest eingeschlossenen jungen Pflänz-

Digitized by Google

lein sehr oft mitgetheilt, indem der Standort der Knospen bey gar vielen derselben angedeutet, und oft in Betracht des Verhältnisses des Ganzen viel deutlicher ist, als das Würzelgen und die Blättlein.

Auf dieses alles hin glaubt Hr. M. die Schlufsfolge gründen zu können: dafs die Vermehrung durch Abänderung eines jeden einzelnen Pflanzentheiles in sein Ganzes, ein allgemeiner Pflanzencharacter, die Vermehrung durch Saamen aber, ein viel beschränkterer Naturweg zur Vermehrung sey. — Diesen Satz bestätigen auch folgende Thatsachen. Jede Pflanze sobald sie sich nur einigermassen vergröfsert hat ist der ersteren Vervielfältigung fähig — zur Saamenvermehrung sind sie aber nur dann geschickt, wann sie die ihnen angemessne Epoche des Lebens erreicht haben. — Pflanzen die das Vermögen der Vermehrung durch Wurzelung vorzüglich besitzen, sind in Zeitigung ihres Saamens höchst unglücklich, will man dergleichen Pflanzen zur Saamenzeitigung zwingen, so mufs man sich bemühen, ihrem Wurzelungsvermögen die engsten Gränzen zu setzen: da aber diese gleichwohl bey der geschicktesten Behandlung gemeiniglich misräth, so sieht man schon offenbar hieraus, dafs diesen Pflanzen wenigstens die Vermehrung durch Wurzelung viel eigner, viel angemessner, als jene durch Saamen sey. — Eine Menge von Pflanzen haben nur einen einzigen Geschlechtstheil, und werden daher allgemein für Pflanzen getrennten Geschlechts gehalten. Gründliche Botaniker kennen aber noch eine Menge von Pflanzen, die zwar beyde Geschlechtstheile zu haben scheinen, wo aber wirklich der eine Geschlechtstheil zeugungsunfähig ist, folglich alle diese Pflanzen abermals ge-

Digitized by Google

trennten Geschlechts sind. Dann giebt es Pflanzen wo der eine Ast männlich, der andere weiblich ist. Ueberdiess kennen wir eine Menge Pflanzen wo in der Gesellschaft zeugungsfähiger Blüthen eine Menge anderer Blüthen sitzen die an einem oder an beyden Zeugungsgliedern gänzlich verkruppelt sind oder wo gar beyde Geschlechtstheile gänzlich fehlen. Alle diese merkwürdige Ausnahmen, all' diess wankende, all' diess unbestimmte findet man in den übrigen Vermehrungswegen nicht, wo die Pflanzennatur ihren stäten einfachen sich immer gleichen Schritt voranschreitet.

4. Schlussfolgen. — Wenn wir alles bisher gesagte und beschriebene ruhig überdenken, so finden wir dass die Natur durch die Vermischung beyder Geschlechter zwar vollkommenen Saamen hervorbringen könne, und wirklich hervorbringt, aber wir entdecken zugleich in diesem Vermögen eine solche Abstufung, bis wir auf jenes äusserste Ende hinkommen, wo die Geschlechtstheile nur ein scheinbares Daseyn habe, zur Saamenzeugung selbst aber gänzlich unfähig sind. — Bey allen diesen richtigen Erfahrungen dürfte dann die Muthmassung wohl nicht mehr sogar gewagt seyn, wenn Hr. M. behauptet, dass es Pflanzen gebe, wo auch dieser lezste Grad von Abstufung nicht mehr anzutreffen ist, nemlich wo auch sogar die nur scheinbaren Geschlechtstheile fehlen, und das ganze Vermehrungsgeschäft der immer andaurenden Verlängerung der einzelnen Theile allein anvertraut ist.

Zum Beschluss dieser Abhandlung warnt Hr. Regr. noch vor dem Irrwahn — als wenn durch Wurzelung oder andere künstliche Vermehrungswege keine Abarten

Digitized by Google

(Varietæten) enſtehen können. Er glaubt gerade umgekehrt, daſs eben dieſe die Hauptquelle aller Abarten ſind und daſs Standort, Nahrung und das mannigfaltige hiedurch entſtehende Verhältniſs die Haupturſachen derſelben ſind welcher Betrug der Sinne am leichteſten durch Abänderung der Nahrung und des Standortes zu entdecken iſt. Denn Varietæten entſtehen entweder durch Mangel oder durch Ueberfluſs. Der Naturkundiger beſizt alſo in Abänderung derſelben den ächten Prüfſtein zur Entſcheidung. Dieſe Varietæten haben gar oft die ganz unerwartete Eigenſchaft an ſich, dieſe zufällige Charactere auch durch Saamen fortzupflanzen, wodurch dann auch die Muthmaſſung begünſtiget wird, daſs das junge Pflänzgen præexiſtiere und nur der Belebung durch die Ineinanderwirkung beyder Geſchlechter bedürfe. So viel iſt gewiſs, Varietæten ſind Kunſtgeſchöpfe der Cultur und des Standortes die ſich am leichteſten durch die Abänderung des einzelnen Theiles in das Ganze fortpflanzen laſſen; Dieſe Abänderung werde nun durch Theilung der Wurzeln, durch Herauslocken neuer Wurzeln, durch Pfropfen, Oculieren, oder andere Wege zu Stande gebracht.

Verlängerung iſt alſo — nach Hr. Medicus Einſicht — *das Hauptgrundgeſetz der Natur auf welcher ſich die Erhaltung der Arten des Pflanzenreiches und die Vermehrung derſelben gründet.* Weit beſchränkter werden dieſe Abſichten mittelſt der Saamen erreicht. Zwar bedient ſich die Natur hiezu beyder Erhaltungswege ſehr oft, und ſehr häufig zu gleicher Zeit, doch muſs jene durch Saamen der erſteren noch öfterer nachſtehen. Wenn auch ſchon die ſehr kurz lebenden Pflanzen hier eine

Digitized by Google

Ausnahme zu machen ſcheinen, ja man wähnen ſollte, ihre Erhaltung beruhe allein, ganz allein auf Saamen, ſo iſt doch dieſs nur ein Trugſchluſs, und auch ſie ſchlieſsen den erſten Vermehrungsweg nicht aus. Hingegen kennen wir Pflanzen genug die nach der Uebereinſtimmung aller Erfahrungen noch keinen Saamen abgeliefert haben, und deren Erhaltung ſo viel wir noch zur Zeit beſtimmt wiſſen, *ganz allein auf der Verlängerung* beruht.

* * *

Ich glaube der gerechte Wunſch, dieſe vortreflichen Bemerkungen des Hr. Medicus ſo bekannt wie möglich zu machen, entſchuldige meinen ausführlichen, und meiſt wörtlichen Auszug derſelben bey den Leſern dieſes Magazins gar wohl. Sie verbreiten über die Phyſiologie der Pflanzen — die Oeconomiam vegetabilem ungemeines Licht. Sie laſſen uns, und namentlich die letztre trefliche Abhandlung *von dem Fortpflanzungsvermögen der Pflanzen auſſer den Saamen*, eine Menge Erſcheinungen in der Natur, aus einem ganz neuen eignen verkannten Geſichtspunkt ſehen, und beurtheilen: Gewinn auf alle Fälle, geſetzt auch der Geſichtspunkt wäre nicht der wahre — oder müſste ehe er im innerſten Heiligthum der Wahrheit Sitz und Stimme erhalten kann, manche Einſchränkungen, manche Berichtigungen erhalten. Studium und Prüffung verdient er in hohem Grade, und dieſs will und wünſcht der gewiſs nur Wahrheitſuchende Hr. Verfaſſer. Manche vorher allzuparadox ſcheinende und darum ſchon gegen ſich einnehmende Behauptung von Hr. *Medicus* und einigen anderen Schriftſtellern, dörfte nun weniger paradox, und darum weniger unwahrſcheinlich ausſehen. Doch in einem der nächſten Stücke des Magazins werde ich mich naher darüber erklären.

U.

Digitized by Google

III.

RECENSIONEN,

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Hiſtoria Amaranthorum, Auctore Carolo Ludovico WILLDENOW. M. D. Soc. Nat. Stud. Berolinens ac Halens. Membro collecta. — Cum Tab. XII. æneis pictis. Fol. Turici Jmpens. *Ziegler & Fil.* 1790. 12 Bogen Text.

Ein an äuſſerem und innerem Werth gleich vortrefliches und wichtiges Werk, das in aller Rückſicht den beſten Arbeiten eines Jacquin, L'Heritier u. a. an die Seite geſetzt zu werden verdient. Papier und Druck ſind ſchön und geſchmackvoll. Die Zeichnungen zu Berlin unter des Hrn. Verfaſſers Augen verfertigt, und nach denſelben die Kupfer von Schellenberg vortreflich geſtochen, auch die Illumination iſt ausgezeichnet richtig und ſchön. Das Werk iſt dem Baronet Banks dediciert.

Die Amaranthengattung gehört bekanntlich unter die Schwierigſten, und bis dahin am wenigſten berichtigten Pflanzengattungen; deſto gröſſer und allgemeiner wird der Dank ſeyn, den der Hr. Verf. für ſeine ſchwierige, aber ſo ausnehmend gut ausgeführte Arbeit einerndten wird. In der Vorrede geſteht er von einigen Arten der Amaranthen, aller Mühe ungeachtet keine Saamen erhalten zu haben, und ſo konnte er ſie dann alſo auch nicht ſelbſt beobachten —

Digitized by Google

ferner mangelten ihm Gelegenheit und Zeit Verſuche über Baſtardpflanzen dieſer Gattung anzuſtellen, welches zur gänzlichen Aufklärung der Arten nöthig wäre, und welches wir auch vielleicht in Zukonft, wann ſich Hr. W. in einer günſtigeren Lage befindet, von ihm erwarten dürffen.

Die Einleitung enthält die Geſchichte der Amaranthen-Gattung in der Botanik und alles was man in einer vollſtändigen Monographie einer Gattung ſuchen kann. Den Characterem naturalem beſtimmt Hr. W. ſo:

Flos Maſc. Calyx Perianthium pentaphyllum vel triphyllum coloratum perſiſtens; foliolis oblongo-lanceolatis, erectis, concavis, acutis.

Cor. o.

Stam. Filam. quinque ſeu tria capillaria, longitudine calycis; Antheræ oblongæ incumbentes biloculares.

Piſtill. o.

Flos fœmin. Calyx } ut in flore maſculo.
Cor. }

Stam. o.

Piſtill. germen oblongum vel ovatum ſuperum. Styli tres. Subulati, breves perſiſtentes cum ſtigmatibus ſimplicibus.

Pericarpium Utriculus oblongus ſubcompreſſus, rugoſus, tener, calyci incluſus, laxe ſemen circumdans, circumſciſſus, monoſpermus, ſtylisque perſiſtentibus tribus coronatus.

Semen unicum globoſo-compreſſum, plerumque nigrum nitidiſſimum, ratione Utriculi magnum.

Genau werden nun die verwandten Genera und ihre unterſcheidenden Charactere angegeben, als: Achyranthes.

Digitized by Google

Celoſia. Gomphrena. Illecebrum. Ireſine. Atriplex. Chenopodium. Beta. Chenolea. Salſola. Coriſpermum. Axyris. Kraſcheninnikovia.

Von allen unterſcheidet ſich *Amaranthus* durch *Calyx penta- vel tri-phyllus. Corolla nulla. Utriculus monaſpermus laxus circumſciſſus.*

Der Habitus wird ausführlich behandelt und alle dabey vorkommenden Anomalien angegeben — Der Character habitualis ſo beſtimmt:

Caulis annuus, Radix ramoſa. Folia ſimplicia, alterna, ſetula terminata. Stipulæ nullæ. Flores laxe aut in glomerulos aut in ſpicas diſpoſiti:

Hr. W. ordnet die Amaranthem unter *Pentandria Trigynia*, weil er mit Thunberg die Monoecie verwirft, und findet daſs die pentandriſten unter den Amaranthen, in Abſicht auf die Zahl der Staubfäden, viel beſtändiger ſeyen als die triandriſten.

Nun folgt die Enumeratio ſpecierum, wo Hr. Dr. W. immer eigne und neue Beſchreibungen und Artenbeſtimmungen mittheilt. Dann die Synonymie vollſtändig und mit groſſer Critick angiebt. — Vaterland, Dauer und was ſonſt noch zu bemerken iſt, anführt.

* Floribus triandris.

1. AMARANTHUS *græcizans* (L.) glomerulis axillaribus triandris, floribus trifidis, foliis obovatis, emarginatis, caule teretiusculo ramoſo. Willd. Tab. IV. fig. 7.

2. A. *albus* (L.) glomerulis axillaribus triandris, foliis ſubrotundo-ovatis, emarginatis, caule tetragono ſimplici. W. T. I. fig. 2.

3. A. *deflexus* (L.) ſpica breviſſima pauciflora, foliis rhombeo-lanceolatis capſulis non dehiſcentibus. W. Tab. X. fig. 20.

4. A. *polygonoides* (L.) glomerulis triandris, triphyllis, floribus femineis infundibuliformibus, foliis rhombeo-ovatis emarginatis. W. Tab. VI. fig. 12. a. b.

5. A. *polygamus* (L.) den Hr. W. nicht geſehen.

Digitized by Google

6. A. *mangoſtanus* (L.) glomerulis ſubſpicatis, triandris, axillaribus, ſolitariis, foliis rhombeo-ſubrotundis. W. T. XII.

7. A. *inamœnus* (Willd.) glomerulis ſubſpicatis, triandris, triphyllisque, axillaribus, geminatis, foliis rhombeo-lanceolatis. W. Tab. VII. fig. 14. Japaniſcher Amaranth. Linn. Pfl. S. 10. p. 198. t. 72. f. 1. (wo ihn Houttyn mit dem A. mangoſtanus verwechſelt).

8. A. *melancholicus* (L.) glomerulis triandris, axillaribus, pedunculatis, ſubrotundis, foliis ovato-lanceolatis, coloratis. W. Tab. IX. fig. 18.

9. A. *gangeticus* (L.) glomerulis triandris, breviſſime ſpicatis, ovatis, foliis ovato-lanceolatis, emarginatis. W. T. VI. f. 11.

10. A. *oleraceus* (L.) glomerulis triandris, axillaribus, ramoſis, foliis rugoſis, oblongis, obtuſiſſimis, emarginatis. W. T. V. f. 9.

11. A. *viridis* (L.) glomerulis axillaribus, geminatis, triandris, floribus maſculis triphyllis, foliis ellipticis, emarginatis, margine undulatis W. Tab. VIII. fig. 16.

12. A. *tricolor* (L.) glomerulis triandris, ſeſſilibus, foliis oblongo-lanceolatis, coloratis.

13. A. *lividus* (L.) glomerulis triandris, ſubſpicatis rotundatis, foliis ellipticis, retuſis, caule erecto. W. Tab. I. fig. 1.

14. A. *triſtis* (L.) glomerulis triandris, laxe ſpicatis, foliis ſubcordato-ovatis, emarginatis, petiolo brevioribus. W. Tab. V. fig. 10.

15. A. *blitum* (L.) glomerulis triandris, ſubſpicatis, floribus triphyllis, foliis ovatis retuſis, caule diffuſo.

16. A. *ſcandens* L. ſuppl. 419. den Hr. W. nicht ſah.

* * Floribus pentandris.

17. A. *hecticus* (Willd.) floribus pentandris, ſimpliciter ſpicatis, floribus axillaribus, glomeratis, foliis ovatis, acutis. W. Tab. VII. fig. 13. & Tab. XI. fig. 22.

A. minor, ſimplici panicula ſemine nigro. Barrel. Je. pag. 46. tab. 643.

A. ruber. Forrkächl ægypt. 34.

18. A. *hybridus* (L.) racemis pentandris, decompoſitis, congeſtis, erectis, foliis ovato-lanceolatis. W. Tab. IX. fig. 17.

Digitized by Google

19. A. *ſtrictus* (Willd.) racemis pentandris, compoſitis, erectis, ſtrictis, foliis ovatis concavis. *W.* Tab. III. fig. 5.

20. A. *lætus* (Willd.) racemis pentandris, compoſitis, erectis, foliis ovatis, obtuſis, mucronatis. *W.* Tab. VIII. fig. 15.

21. A. *cruentus* (L.) racemis pentandris, decompoſitis, nudis, patulis, foliis lanceolato-ovatis.

22. A. *hypochondriacus* (L.) racemis pentandris, compoſitis, confertis, erectis, foliis oblongo-lanceolatis mucronatis.

23. A. *ſanguineus* (L.) racemis pentandris, compoſitis, erectis; ramis patentibus glabris, foliis oblongis acutis. *W.* T. II. f. 3.

24. A. *paniculatus* (L.) racemis pentandris, compoſitis, ramis patentibus, pubeſcentibus, foliis ovato-lanceolatis. *W.* Tab. II. fig. 4.

25. A. *retroflexus* (L.) racemis pentandris, ſupradecompoſitis erectis, ramis pubeſcentibus, foliis ovatis, undulatis. *W.* T. XI. fig. 21.

26. A. *chloroſtachys* (Willd.) racemis pentandris, compoſitis, nutantibus, foliis lanceolatis. *W.* Tab. X. fig. 19.

27. A. *flavus* (L.) racemis pentandris compoſitis, nutantibus, foliis ovato-lanceolatis, *W.* Tab. III. fig. 6.

28. A. *caudatus* (L.) racemis pentandris decompoſitis, pendulis; foliis lanceolato-ovatis, caule nutante.

29. A. *ſpinoſus* (L.) racemis pentandris, terminalibus compoſitis, axillis ſpinoſis. *W.* Tab. IV. fig. 8.

* * *

Beyträge zur Biographie des verſtorbenen Hofrath und Profeſſor Dr. Johann Gottlieb GLEDITSCH. *Von C. L.* WILLDENOW *und P.* USTERI. — *Mit Gleditſchens Portrait von Berger geſtochen. 8 Zürich* bey Ziegler und Söhne 1790. 7 Bogen.

Der biedere, verdienſtvolle, unermüdete, gelehrte *Gleditſch* verdient wohl inn- und auſſer ſeinem Vaterland, bey ſpäter Nachkommenſchaft noch in dankbarem

Digitized by Google

Andenken erhalten zu werden. Dazu wird hoffentlich dieſe Schrift ein kleiner Beytrag ſeyn. Sein äuſſerſt ähnliches Portrait iſt von D. Bergers Meiſterhand vortreflich in Kupfer geſtochen. — Seine Lebensgeſchichte iſt von einem ſeiner liebſten und dankbarſten Schüler Dr. Willdenow in Berlin, genau und ausführlich entworffen und derſelben ein raiſonnierendes Verzeichniſs aller Schriften deſſelben angehängt. Dr. Uſteri hat auſſer einer kurzen Vorrede die Scizze des vortreflichen Gleditſchiſchen Pflanzenſyſtems und deſſen Empfehlung beygefügt: dann zwey Briefe von Gleditſch an den Hr. von Haller botaniſchen Innhalts, aus deſſen gedrucktem deutſchem Briefwechſel: endlich eine ſehr ſchöne und für die Pflanzenphyſiologie wichtige Abhandlung des ſeel. Gleditſch. Gedanken über etliche Unterſchiede des Geſchlechts bey Thieren und Pflanzen, und verſchiedne ſehr merkliche bey den lezſtern von Zeit zu Zeit vorfallende Veränderungen, die das ganze Geſchlecht betreffen.

* * *

Chriſtiani Andreæ COTHENII M. D. *Diſpoſitio Vegetabilium methodica a ſtaminum numero deſumta. Berolini* typis Speneri 1790. 8. 3 Bogen.

Dieſe kleine Schrift zeüget auf jeden Fall von dem Scharfſinn, Beobachtungsgeiſt und Fleiſs ihres Hrn. Verfaſſers, und läſst uns auf die Zukonft recht vieles für die Pflanzenkunde von ihm erwarten, wir wünſchten nur daſs die Sprache etwas reiner und angenehmer, und überdieſs nicht durch ſo viele Druckfehler entſtellt wäre.

Die

Digitized by Google

Die Schrift enthält eigentlich einen Entwurf einer Emendatio diſpoſitionis Vegetabilium (damit wir einmal das hochtrabende *Syſtema* bey Seite legen) ſexualis Linnæanæ. Hr. C. theilt alle mit dem Linnéiſchen Syſtem vorgenommnen Aenderungen in Correctiones veras, wohin Thunbergs, in correct. ſpurias, wohin Suckows; in depravationes wohin Timms und Morells Vorſchläge gehören. Seinen eigentlichen Entwurf hält er gar nicht für aller Mackel baar, aber doch in manchen Fällen für beſſer als den Linnéiſchen. — Er ſieht dabey *einzig auf die Anzahl der Staubfäden*: ohne auf ihr Verhältniſs, Lage, Sitz, Verwachſungen oder den Sexus Rückſicht zu nehmen; quarum rerum incertitudo ſatis conſtat ſagt Hr. C. Nun möchten wir aber wiſſen, was von allen dieſen Sachen mehr incertum ſey, Standort, Verwachſungen, Verhältniſs oder Anzahl? Rec. wenigſtens iſt überzeugt und alle Beobachter beſtätigen es, gerade dieſer lezſtere von Hr. C. gewählte Numerus und das, cum hactenus ſtamina minime omnium a ſe invicem diſcedere obſervaverimus, iſt theils etwas ſchwer zu verſtehen, theils wann es die uns wahrſcheinliche Bedeutung haben ſoll, ſehr unrichtig. Wir hätten nun am Ende auch gar nichts dawieder, würden es im Gegentheil vielleicht billigen, wann Hr. C. einen ſolchen Methodum artificialem ſec. ſtaminum numerum ausführen wollte, aber nur nicht mit Linné's Gattungen, nicht mit dieſer halb natürlich halb künſtlichen Miſchung, wo mit aller der für Anfänger ſcheinbaren Leichtigkeit der cothe-niuſſichen Diſpoſition, alle Augenblicke Schwierigkeiten aufſtoſſen müſſen, weil die Species gar nicht die Anzahl

Digitized by Google

von Staubfäden haben, die beym Genus angegeben wird. — Nun der Entwurf ſelbſt — Hr. C. ſchreibt Monantheræ Diantheræ &c. &c. anſtatt Monandria &c.

Omnia vegetabilia i. e. Corpora naturalia radicibus ſeſe nutrientia & certa tandem vitæ periodo partibus genitalibus inſtructa raro locomotivitate, nunquam vero motu voluntario prædita (eine Definition die auch nicht omnibus numeris abſoluta iſt,) flores habent.

vel *nudo oculo conſpicuos* uſitatæ ſtructuræ (Phænantheſis) ſimulque filamenta numero.

1 Monantheræ
2 Diantheræ
3 Triantheræ
4 Tetantheræ
5 Pentantheræ
6 Hexantheræ
7 Heptantheræ
8 Octantheræ
9 Eneantheræ
10 Decantheræ
11 Pleiantheræ.

vel armato tantum oculo ſeſe ſubjicientes, ſingularis ſtructuræ (Cryptantheſis;) & ſunt vel

herbacea

pericarpiis gregatis & frondibus plerumque inſtructa — 12 Filices

pericarpiis peculiaris ſtructuræ ſolitariis iisque pedicellatis. — 13 Muſci

membranacea vel filamentoſa ſeminibusque receptaculo convexiuſculo plerumque reconditis, vel denique pulverulenta. — 14 Algæ

carnoſa polymorpha — 15 Fungi.

In der Ordnung folgt Hr. C. welches wir ſehr billigen — dem Gleditſchiſchen Syſtem, *flos nudus* nennt Hr. C. wo weder Calyx noch Corolla da iſt — *flos apetalus* wann der Calyx mangels — *flos aphyllus* wenn Corolla mangelt *Monoblaſtæ* und *Pleioblaſtæ* anſtatt germine uno, pluribus. — Bey den Mooſen folgt er Hedwig — und die Pilze theilt er in ſolche, quorum capſula ſeminalis viſui ſeſe offert.

Digitized by Google

(Phænocibotiphori) ſolche in quibus ei ſeſe ſubducit (Cryptocibotiphori) endlich ſolche quorum interiora omnia ſemine ſunt referta (Somaſpori.)

Den Entwurf führt Hr. C. nun ſo aus daſs er unter jede Claſſe, Abtheilung und Unterabtheilung, die Namen der dahin gehörenden Gattungen ſezt, doch begnügt er ſich nicht bloſs die in der neuſten Ausgabe der Generum plantarum aufgeſtellten Gattungen zu nennen, ſondern er hat aus den beſten und neuſten botaniſchen Schriftſtellern ſorgfältig alle neue Gattungen geſammelt, auch einige hier zum erſtenmal aufgeſtellt, und bey dieſen immer auch die Charact. generis eſſentiales angegeben: ſo daſs wir alſo hier eine ziemlich vollſtändige Enumeratio generum haben: einige hat er reducirt, anderen da ſie doppelt waren, neue Namen gegeben. Dieſes eigne wollen wir noch kurz ausheben.

1. *Neue genera.*

Monantheræ. Flores ſimplices completi. *Uſteria.* (Willdenow) Cal. 4. dentatus inæqualis. Cor., 1. pet. 4 partit. Capſ. 2 ſperm. ſem. arillata.

Triantheræ. Flores ſimplices completi. *Chelidurus* (Willdenow) Cal. 4 phyll. Cor. 5 petala inæqualia 2 ſup. maximis. Germen pedicellat. Fruct. ignot.

Tetrantheræ. Flores ſimplices Monopetali, inæquales, angioſpermi. Cal. 5 fidi *Nephrandra* (Willdenow) Cor. lab. ſup. 3 fid. lacin. media involuta. lab. inf. 2 fid. Drupa nuce 4 locul. Locul. 1 ſperm.

Pentantheræ. Flores ſimplices, Monopetali, Monoblaſti, Baciferi, Hypocarpii *Urceolaria* (Willdenow) Cal. campanul. integerrim. Cor. hypocrat. 5 fid. ſtigma 2 clavat. Bacea?

Digitized by Google

Octantheræ Flores completi. *Honkenya* (Willdenow) Cal. 4 phyll. interne color. Cor. 4 petala. Nect. fila ſtaminiformia. Capſ. 5 loc. 5 valv. echinat. ſem. arill. diſſepim. affixa.

Reducierte Genera ſind.

Andromeda	ad Ericam.
Aphiteia L.	eſt Hydnora Thunb.
Atriplex	ad Chenopodium.
Blaira	ad Ericam.
Boerhavia	ad Valerianam
Calodendron	eſt Dictamnus capenſis
Canarina	eſt Campanula canarienſis.
Caroxylon	ad Salſolam.
Caryophyllus	ad Eugenam.
Ceraſtium	ad Stellariam.
Chionanthus	ad Phillyream.
Cinna	ad Agroſtiden.
Craſſula	ad Tillæam.
Galaxia	ad Ixiam.
Heliophyla circæoides	eſt Chamira.
Jaſminum	ad Nyctanthen.
Ipomaea	ad Convolvulum.
Kuhnia	ad Eupatorium.
Lychnis	ad Silenen.
Nigrina	ad Gerandam.
Olea	ad Philyream.
Othera, Orixa	ad Skimmiam.
Pallaſia ?	ad Caligonum polygonoidem.
Pharmium aloides : orchioides	ad Lachenaliam.
Rhizophora caſeolaris	ad Sonneratiam.
Rhodiola	ad Sedum.
Scabrita	ad Nyctanthen.
Siſyrinchium	ad Moraeam.
Spergula	ad Arenariam.
Tacca	eſt Leontice leontopetaloides
Ternſtrœmia	ad Cleyeram.
Thouina	eſt Chionanthus ceylanica.
Vahlia	ad Ruſſeliam.
Vaillantia	ad Galium.
Veratrum, Wurmbea	ad Melanthium.

Digitized by Google

Neu benennte Genera.

Bankſea König.	Boerhaavia.
Dombeya L'Heritier.	Medica.
Empetrum pinnatum Lamark.	Calathamus.
Koelreuteria L'Herit.	Willemeta.
Ligthfootia L'Herit.	Batſcha.
Pallaſia Houttuyn.	Panzera.
Renealmia Houttuyn.	Wurmbea.
Roridula Forskael.	Adenophylla.
Touina Aublet.	Giliberta.

— U.

* * *

Verhandeling over de inlandſche Plantgewwaſſen, omtrent vvelker nuttige eigenſchappen men met grond vervvagten kan, dat, ten nutte van het vaderland, verdere naſporingen kunnen vvorden gedaan, aan vvelke de Hollandſche maatſchappy der Weetenſchappen de goude medaille heeft toegevvezen; door Steven Jan van Geuns, Matth. Z. Haarlem 1789. 8.

Wenn man einen aufmerkſamen Blick auf die allmäligen Fortſchritte der Pflanzenkunde wirft, ſo iſt es auffallend, *das verſchiedene Intereſſe* zu beobachten, mit welchem die einzelnen Theile dieſer vielumfaſſenden Wiſſenſchaft bearbeitet werden. Die Lehre von den äuſſeren Kennzeichen der Gewächſe, die Botanik im engeren Sinne des Worts, hat ſchon in dieſem Jahrhundert einen Grad der Genauigkeit erlangt, welche ſie nur durch das Beſtreben und den glücklichen Wetteifer ſo vieler thätiger Männer gewinnen konnte. Ueberall geſchehen mühſame Nachforſchungen, Entdeckungen. Mit wie vielen neuen Arten werden nicht jährlich unſere künſtlichen Syſteme bereichert?

Digitized by Google

Wie viel ältere, schon bekannte Arten werden nicht richtiger bestimmt, genauer geprüft? Aber während der Zeit, dafs so Viele die Natur in ihren *äufseren Formen* zu beobachten suchen, bleiben *Physiologie der Pflanzen* und die *Lehre von ihrem Nutzen* fast völlig vernachläfsigt. Köhlreuter, Hedwig, Medicus und Gärtner drangen freylich mit glücklichem Erfolg in den organischen Bau der Gewächse ein. Jeder Deutsche wird ihre Namen mit Dankbarkeit nennen. Aber wie wenige sind dem schwierigen Wege dieser vortreflichen Männer gefolgt, und bey wie vielen Streitfragen stehen wir nicht noch eben da, wo schon ein Grew oder Hales nicht weiter dringen konnten. Die Lehre von dem Nutzen der Pflanzen schien sich, dem allgemeinen Bedürfnifs der Menschen gemäfs, mehrere Liebhaber versprechen zu dürfen. Die zunehmende Volksmenge, das politische Verhältnifs der Staaten, alles reizt uns an, die natürlichen Schätze unseres Bodens zu benutzen. Dennoch sind nur wenige Politiker, die den Werth dieser Schätze erkennen, die sich träumen liefsen, dafs unter den elenden Flechten manches kostbare Farbematerial versteckt ist, dafs es auffer der Eiche noch manche Gerbepflanzen giebt, dafs man durch inländische Pflanzenvollen den Import der asiatischen und westindischen vermindern könne, u. s. f. Desto ruhmvoller ist es für die Harlemische Societät der Wissenschaften, dafs sie durch eine Preisfrage Untersuchungen über den Nutzen der einheimischen Gewächsen veranlafst hat, und noch dazu in einem Lande, dessen fleissige Bewohner sich weniger mit der Erzeugung natürlicher Produkte, als mit Manufakturen und Handel beschäftigen kön-

Digitized by Google

nen. Holland ist, seiner Lage und seines vortreflichen Anbaus wegen an wildwachsenden Pflanzen nur arm. Wie viele Vortheile es dennoch aus dem Gewächsreiche ziehen könnte, wird in vorliegender Schrift sehr einleuchtend gezeigt. Die Natur, und scheint sie auch noch so kärglich ihre Güter ausgespendet zu haben, ist immer unerschöpflich; die Werke des menschlichen Kunstfleisses vergehen, aber die organische Schöpfung entwickelt immerdar aus sich selbst neues Leben, neue nutzbare Kräfte!

Der Verfasser vorliegender Preisschrift liefert nicht etwa ein trocknes Verzeichniss von Farbe-Gerber-Salz- und Weberpflanzen, die in seinem Vaterlande wachsen. Er hat vielmehr das Ganze mit so viel Geschmack bearbeitet, so viel physikalische und botanische Bemerkungen eingestreut, dass seine Schrift eine sehr angenehme Lectüre gewährt. Die besten deutschen und französischen Schriftsteller sind überall benutzt, und Hr. van Geuns zeigt sich hier wieder als ein gelehrter Naturforscher, von dem wir in der Folge noch manches nützliche Werk zu erwarten haben. Möchte doch bey unserer deutschen Unkunde in der holländischen Litteratur vorliegende, auch für unser Vaterland interessante Abhandlung bald übersetzt erscheinen!

G.

Digitized by Google

Reiſe durch einige der mittlern und ſüdlichen vereinigten nordamericaniſchen Staaten nach Oſtflorida und den Bahama-Inſeln unternommen in den Jahren 1783 und 1784. von Johann David SCHOEPF. d. A. W. D. &c. *Zweyter Theil.* Erlangen bey Palm. 1788. gr. 8.

Der Herr Verfaſſer hat in dieſem zweyten Theile ebenfalls manche in das Fach der Botanik einſchlagende Bemerkungen gemacht, die wir mittheilen. In dem Fragment eines Schreibens über Klima und Witterung in Nordamerika giebt Hr. Schœpf einige Nachrichten von den im Anfange des Frühlings blühenden Gewächſen. Das Pflanzenreich lebt in Nordamerika um einige Wochen ſpäter auf, als in England, und nicht früher, als in Teutſchland. Kaum giebt es im April einige Anemonen, Veilchen, &c. und häufig verhindern Nachtfröſte, oder zerſtören die Blüthen der Fruchtbäume im May.— Der Eintritt des Frühlings in Neuyork und Penſylvanien iſt zwar abänderlich, aber doch nach der geographiſchen Lage der Gegenden gemeiniglich ziemlich ſpäte. Gewöhnlich finden ſich in den lezten Tagen des Märzes nur noch geringe Spuren der wiederaufliebenden Vegetation. Das Dracontium fœtidum L. iſt immer die erſte aus der oft noch beſchneyten Erde empor ſproſſende Blume. Ihr folgen Saxifraga nivalis und Anemone hepatica Linn. — Büſche und Bäume ſind noch und bleiben noch lange unbelaubt; die allermeiſten bleiben es bis Anfang Mays. Im April erſt blühen Anemone thalictroides, Anemone quinquefolia, Saxifraga penſylvanica, Gnaphalium obtuſifolium und planta-

Digitized by Google

ginifolium, Viola canadenſis, Acer rubrum &c. — Es iſt ein ſeltener Fall, wenn dieſe noch im März erſcheinen. In der zweyten Hälfte oder gegen Ende Aprils, blühen gewöhnlich erſt folgende, beyden Welththeilen gemeinen Pflanzen: Lamium amplexicaule, Thlaſpi Burſa Paſtoris, Leontodon Taraxacum, Fragaria veſca, Caltha paluſtris, Erythronium u. ſ. w. Vom May an und den übrigen Sommer hindurch bleiben ſich die Blüthezeiten ziemlich gleich. In England fängt man im Februar an die Gärten zu beſtellen, hier wird vor Ende März nicht daran gedacht. — In Virginien wird ein ſüſslichtes, nicht unangenehmes Bier auch aus dem Perſimos (Früchten der Dioſpyros) bereitet. Es werden nemlich die zerſtoſſenen Früchten mit Waizenkleien zu einem Teig gemacht und gebacken und dieſes Brod nachher abgekocht und zur Gährung hingegelegt. — Von Fredriksburg nach Richmond ſind viele Pechkiefer, zwiſchen welchen aber die Stechpalmen, Kalmien und die glatte Winterbeere (Prinos glaber) angefüllt ſind. Baumwoll (Goſſypium herbaceum) wird zwar ſchon in Maryland hin und wieder gezogen, aber doch weit häufiger in dieſen ſüdlichen Theilen. Cushaws, eine Gattung von Kürbiſſen werden in Virginien in gröſſerer Menge und allgemeiner gebauet als nördlich, und werden als Zugemüſe genoſſen. Die Bignonien erſcheinen hier ſchon als groſſe und ſtarke Bäume. Die Melia Azedarach pflanzt man häufig vor den Thüren und dieſer urſprünglich oſtindiſche Baum verträgt die kalten Winter recht gut. In einigen Gärten hat man Theeſtauden, welche recht gut fortkommen und ſich leicht vermehren laſſen.

Digitized by Google

Sonſt konnte Hr. Schœpf auſſer dem Hibiscus ſyriacus, der Babylonſchen Weide, dem Buchsbaum, der Myrte und einer oder zwo andern Pflanzen in dieſer Jahrszeit nichts fremdes oder ausländiſches erkennen, das man einheimiſch zu machen verſucht hätte. — Von einheimiſchen Pflanzen war nirgend eine in der Blüthe zu ſehen, die immer grünenden Gewächſe ausgenommen, war alles übrige entlaubt und im Winterſchlafe. — Von Williamsburg geht der 12 Meilen lange Weg über einen Wald, worinnen faſt lauter Fohren (Pinus foliis geminis & foliis ternis Gronov.) mit einigen virginiſchen Wachholdern ſich befanden. Laubholz iſt ſeltener, doch ſahe man hie und da Agrifolium vulgare Gron. mit ihren rothen Beeren prangen, nebſt dem amerikaniſchen Spindelbaum, der Wachsſtaude und der Sauerbeere. (Callicarpa americana Linn.) Von dem James-River her wurde nun die unter dem gemeinen Namen des Moſſes (Moſs) bekannte Schmarozerpflanze immer häufiger, und oft waren die gröſten Bäume beynahe gänzlich überzogen. Die Pflanze hat dem erſten Anblick nach viel ähnliches mit den hängenden Flechten. Es iſt die Tillandſia uſneoides L. Wenn man den äuſſern wolligten Ueberzug abſtreifet, welches leichter an der troknen Pflanze geſchiehet, ſo behält man ſchwarze biegſame ſtarke Fäden, welche ſich ſehr wohl zu Matrazen, Polſtern und dergleichen brauchen laſſen. Pferde genieſſen ſie ungern. An der Südſeite Albemarld-Sounds, in der Mündung eines kleinen Fluſſes waren am dem Ufer verſchiedene ſchöne immergrünende Gewächſe, der Anblick eines ſo herrlichen grünen Gebüſches konnte in der Tiefe des Winters (es

Digitized by Google

war am 31. Decemb.) nicht anders als angenehm seyn. Die vorzüglichsten, welche man fand waren forgende. Ilex Aquifolium, Ilex Cassine, Prinos glaber, Myrica cerifera, Laurus Borbonia Bignonia sempervirens? Smilax laurifolia, und andere dieses Geschlechts, welche aber ihre Blätter nicht so gut behalten, als die erstern. Prunus lusitanica Kalmia latifolia und angustifolia, und verschiedene Andromedæ, welche hier ihre Blätter länger behalten, als in den nordlichen Gegenden. Hopea tinctoria, Juniperus Virginiana, Cupressus thyoides, welche öfters Stämme von 60-100 Fuss Länge und von 12-15 Fuss Umfang am unterm Stamm, liefert, Pinus Fæda. Ausser diesen durch ihr dauerndes Laub sich empfehlenden Bäumen und Sträuchern finden sich noch andere nüzliche und schöne. Cupressus districha ist häufig in Sümpfen. Callicarpa americana, Quercus Phellos sempervirens. Die Melia Azedarach ist hie und da vor die Häuser gepflanzt, ist aber kein einheimischer Baum. Die Iris verna L. (Violet genannt) die Viola pedata, Gomphrena flava, Lupinus perennis, Sanguinaria canadensis, Saracenia lutea und purpurea, Cypripedium Calceolus, Azalea viscosa, Kalmia latifolia, angustifolia und glauca und andere Pflanzen scheinen zu den Erstlingen des Frühlings zu gehören, und blühen zu Ende des Februars oder zu Anfang der Märzes. Die merkwürdige Dionæa Muscipula L. gehört in diese Gegend zu Hause. Die Pechkiefer (*Pithpine*) welche drey sehr lange Nadeln in einer Scheide hat, und ansehnlich hoch wächst, scheint fast mehr mit der Pinus palustris *Miller*, (*s. Wangenheim* Beytr. S. 73.) als mit der Pinus

Tæda L. überein zu kommen. — An den Felſen bey Wilmington wuchs Acroſtichum polypodioides und Aſplenium rhizophyllum L. Den gröſten Theil des vordern Landſtriches von Charleſton nehmen Nadelholzwaldungen ein. Unter dieſen ſind folgende vier Arten die gemeinſten: Pechkiefer (Pinus paluſtris *Mill.* Pinus Tæda L. Die Birds-neſt-Pine, Vogelneſt-Kiefer, die glatte Kiefer (Smoot-barned-Pine.) In Karolina finden ſich beynahe alle Arten von Eichen, die im übrigen Nordamerika vorkommen, um Charleſton aber und auf den benachbarten Eilanden trift man hauptſächlich folgende an: Quercus Phellos L. Q. Phellos β foliis oblongis non ſinuatis. L. Q. Phellos γ. L. Quercus uliginoſa *Wangenheim*, die übrigen bey Charleſton befindlichen Eichen ſind dann: die gemeine ſchwarze Eiche, die rothe Eiche, die rothe Waſſereiche, die weiſſe, die Kaſtanieneiche. Etwas weiter ins Land kömmt auch die niedrige Eiche vor. Die meiſten der Obsarten blühen jährlich zweymal. In den Penſylvaniſchen und Neuyorkſchen Gegenden finden ſich nur allein die Vitis vulpina, und Vitis Labruſca. In allen Gegenden um die Stadt Auguſtin her war der ſandige Boden ganz dicht mit einer niedrigen kriechenden Palme (Corypha minor L. ?) beſetzt. Nahe bey der Stadt fanden ſich auch einige Bäume von Boraſſus flabellifer L. Die Kohlpalme (Areca oleracea) iſt hier gleichfalls zu Hauſe, in der Nähe von der Stadt ſieht man kaum welche davon. Prunus luſitanica, welcher hier ſehr gemein iſt, hatte abgeſonderte männliche und Zwitterblumen. Xantoxylum Clava Herculis macht hier ſtarke und hohe Bäume. Cactus Tuna iſt überall anzutreffen. Statt

Digitized by Google

anderer Verzäunungen um Gärten und Felder bedient man ſich hier des Palmetto (Yucca glorioſa). Der floridaniſche Sternanisbaum (Illicium floridanum L.) iſt in der Nachbarſchaft zu Hauſe, aber nicht ſo häufig, als er in Weſtflorida iſt. Producte, mit welchen man zu Providence Verſuche gemacht hat, ſind folgende: *Caffée*, er gedeiht vortreflich. Das *Zuckerrohr* wächst ſowohl hier, als in den übrigen bahamiſchen Eilanden, wo nämlich Verſuche damit gemacht wurden, recht ſchwelgeriſch. *Indigo* ſieht man hin und wieder in Gärten. Baumwoll (Goſſ. arboreum) wird nicht ſowohl auf Providence, als auf den übrigen Eilanden vervielfältigt. *Yams* (Dioſcorea alata L.) werden überall häufig gezogen. Tamarindus indica L. iſt hier nicht einheimiſch geweſen, aber hie und da angepflanzt worden. *Mahagony* wird am häufigſten geſucht und gefällt. Die bahamiſchen Inſeln aber liefern keine ſo groſſe und dicke Stämme davon, als einige der übrigen weſtindiſchen Inſeln. Auſſer der Swietenia Mahagony L. werden noch einige Arten der Mimoſa unter dieſem Namen in den Handel gebracht. Die nächſte Holzart, welche in beträchtlicher Menge gehauen und ausgeführt wird, iſt Braſiletto (Cæſalpinia braſilienſis L.) Lignum Vitæ: unter dieſem Namen wird theils Guiacum officinale, theils Guaiacum ſanctum L. ausgeführt, doch iſt die lezte Art ungleich ſeltener, als die erſtere. Weiſſer Zimmet (Winterania Canella L. Catesb. 2. t. 50,) wächst häufig auf verſchiedenen Eilanden, ſo wie auch die Kaskarillrinde. Bey einbrechender Nacht vertretten die Späne von *Torchwood* (Amyris ſylvatica) die Stelle der Lichter. Die Früchte der Ximenia

Digitized by Google

inermis L. werden in groſſen eiſernen Keſſeln gekocht, und als Speiſe genoſſen. Die meiſten einheimiſchen Pflanzen blühen zweymal im Jahre, vorzüglich während und nach vorhergegangener Regenszeit, im Junius und Julius, und in den gemäſſigten Herbſtmonaten. Die Blätter der meiſten Bäume und Geſträuche ſind von einem feſtern und pergamentartigen Beſtandweſen, und ihr Holz dicht und ſchwer. — Unter den theils urſprünglich einheimiſchen, theils hieher verpflanzten Baumarten, ſind folgende noch, auſſer den ſchon vorhin erwähnten, als merkwürdige und gemeinnützliche hier anzumerken. Der *Melonenbaum* (Carica Papaya L.) wird ſeiner Früchte wegen gezogen, welche ehe ſie ganz reif ſind, gekocht, ein nicht ganz unangenehmes Gericht abgeben. Aus den Früchten der Guava. (Pſidium pyriferum L.) werden Confituren gemacht, ſo wie von der Mammea americana L. Die birnförmigen Früchte des Avogado-Baum (Laurus Perſea) ſind von vortreflichem Geſchmack; der Piſang (Muſa paradis.) iſt häufig in allen Gärten anzutreffen. Der gemeine Feigenbaum (Ficus Carica L.) trägt dreymal im Jahre reichlich und gute Früchte, und verdiente häufiger gezogen zu werden; denn die Früchte des einheimiſchen Feigenbaums (Ficus benghalenſis L.) ſind klein, trocken und ungenieſsbar. Als hieher verpflanzte Fremdlinge finden ſich auch der Paternoſterbaum (Melia Azedarach L.) Sapindus ſaponaria, Nerium Oleander, Magnolia grandiflora und Bombax pentandrum L., deſſen Kapſeln eine ſehr feine lichtbraune Wolle enthalten. Die Hura crepitans, vom Gebrauch ihrer Saamenkapſeln *Sandbox* genannt. Die reifen und trokenen

Digitized by Google

Kapſeln zerſpringen mit einem lauten Knall; die unreifen werden ausgebohrt und zu Streuſandbüchſen gebraucht. Anacardium occidentale L. iſt auf verſchiedenen Plantagen anzutreffen. Die Dattelpalmen ſind hier verpflanzt, die Datteln aber doch nur klein und von herbem Geſchmack. Zu den einheimiſchen genieſsbaren Früchten gehören die verſchiedenen Arten des Flaſchenbaumes, Annona glabra, paluſtris triloba und muricata LINN. die Malpighia glabra und urens, welche angenehme, ſäuerliche, einer Kirſche nicht unähnliche Beeren liefern. Die *Sapadille* (Achras Sapota L.) eine kleine runde milchigte Frucht, welche, wenn ſie recht überreif iſt, von einigen für eine beſondere Delikateſſe gehalten und zu Torten verwandt wird. Die Coco-Pflaumen (Chryſobalanus Icaco) und die Saffrons. Die Früchte des Spondias Mombin L., dienen den Schweinen zur Nahrung. Die Hippomane Mancinella kömmt auf Andros Egland vor. Der Mandlebaum (Rhizophora Mangle) ſtehet überall an den Ufern. In den Gebüſchen und Wäldern finden ſich endlich eine groſſe Verſchiedenheit herrlicher Pflanzen. Einige davon ſind den bahamiſchen Eylanden eigen, andere haben ſie mit den übrigen weſtindiſchen Eylanden und den wärmern Regionen des feſtenLandes gemein. Die gemeinern im April und May blühenden Pflanzen waren folgende: Boerhavia ſcandens, Juſticia ſpinoſa, Verbena lappulacea, curaſſavica und nodiflora, Salvia, ſerotina, Proſerpinaca paluſtris, Commelina communis, Kyllingia monocephala, Paſpalum diſtichum, Agroſtis indica, tenaciſſima JACQUIN. Catesbæa ſpinoſa, Poteſca ſtipularis, Ciſſus ſicyoides, trifoliata, Fagara Pterota, Rivina humilis

Digitized by Google

und lævis, Ilex cuneata, Heliotropium parviflorum curaſſavicum und gnæphalodes, Tournefortia volubilis, Ipomoea triloba und andere, Conocarpus erecta und racemoſa, Pſychotria aſiatica, Chiococca racemoſa, Scævola Lobelia, Erithalis fruticoſa, Phyſalis curaſſavica, Solanum verbaſcifolium, racemoſum, bahamenſe, Cordia ſebeſtena, Ehretia tinifolia und Beureria. Ceſtrum veſpertinum. Chryſophyllum Cainito, Hedera quinquefolia, Illecebrum vermiculatum. Vinca lutea, Plumeria rubra, Echites umbellata biflora und andere, Aſclepias curaſſavica und andere, Turnera ulmifolia. Xylophylla latifolia, Tillandſia polyſtachya lingulata und andere, Tradeſcantia virgin. Orontium aquaticum, Achras ſalicifolia, Burſera gummifera, Amyris ſylvatica toxifera, elemifera und biiuga, Ximenia inermis. Coccoloba uvifera, Paullinia Seriana, Caſſytha filiformis, Caſſia emarginata, obtuſifolia, occidentalis, biflora, liguſtrina Poinciana pulcherrima Guilandina Bonducella, Melaſtoma diſcolor, Baniſteria anguloſa, Suriana maritima, Euphorbia heterophylla und andere, Cactus Tuna, Eugenia Pſeudopſidium, Seſuvium Portulacaſtrum, Argemone mexicana, Corchorus hirſutus, Bignonia pentaphylla und cærulea, Lantana Camara und involucrata, Capraria biflora, Stemodia maritima, Duranta Elliſia, Cleome pentaphylla, Sida criſpa und andere, Hibiſcus tiliaceus, Abrus precatorius, Erythrina Corallodendron, Cytiſus Cajan, Hedyſarum caneſcens, Indigofera argentea, verſchiedene Arten Dolichos, Bidens nivea, Ageratum conyzoides, Amellus umbellatus? Buphthalmum fruteſcens, Serapias und Limodorum, verſchiedene Arten, Paſſiflora cuprea, rubra, Veſpertilio und andere. Helicterus jamaicenſis JACQ. Arum ſagittæfolium,

Parthenium

Parthenium hyſterophorus, Guettarda ſpecioſa, Croton Caſcarilla, glabellum, argenteum, Smilax verſchiedene Arten, Juniperus Bermudiana, Andropogon repens, Gramen dactylon amer. PLUKN. Cluſia roſea, flava. Gouana Domingenſis? Mimoſa circinalis. CATESB. pernambucana, Unguis Cati, farneſiana, arborea, glauca, und andere. Piſonia aculeata, Acroſtichum aureum, polypodioides, Aſplenium rhizophyllum, marinum, Polypodium phyllitidis, pubeſcens. Adiantum clavatum. Zanila pumila.

** *We* **

* * *

Flora ſtuttgardienſis. Oder Verzeichniſs der um Stuttgart vvildvvachſenden Pflanzen. Stuttgart, im Verlag der Herzogl. Karlsſchule 1786. 8. 402 Seiten.

Der Verf. (Hr. Hofrath und Profeſſor *Kerner*) hat den Wünſchen ſeiner Zuhörer in der Botanik entſprochen, und dieſes Verzeichniſs der um Stuttgart wildwachſenden Pflanzen, herausgegeben. Hr. Hofrath wollte keine vollſtändige Beſchreibung von jeder Pflanze liefern, ſondern er fand blos für nöthig, die weſentlichſte *generiſche* und *ſpecifiſche Characlere* herzuſezen, und zwar in der Originalſprache, weil dadurch die Weitläuftigkeiten, welche bey deren Ueberſezung ins Teutſche entſtanden wären, vermieden werden. Nur bey den Pflanzen, welche etwas ſeltener, oder nicht ſo allgemein vorkommen hat er den Ort, aber bey allen die Blühzeit angegeben, und die officinellen oder œkonomiſchen Pflanzen mit wenigen Worten

Digitized by Google

angezeigt. Bey den giftigen Gewächsen sind die wichtigsten Stellen aus des Hrn. Professor *Gmelins* Geschichte der Pflanzengifte entlehnt, um auch denjenigen Liebhabern Genüge zu leisten, denen diese Flora in die Hände kömmt, und die vielleicht jenes Buch nicht besitzen, die nachtheiligen Wirkungen dieser Pflanzen in dem menschlichen Körper aber gerne erlernen möchten. Den Weiderich — Lysimachia — hat Hr. Kerner aus der fünften Klasse des Linnéischen Sexualsystems in die sechszehnte geordnet, weil die fünf Staubfäden unten an ihrer Basis miteinander verwachsen sind. Es kommen in dieser Flora verschiedene nicht ganz gemeine Pflanzen vor, nämlich Scabiosa *integrifolia* und *sylvatica*. Bupleurum *rigidum*, Scilla *bifolia*, Anthericum *calyculatum*, Sedum *Cepæa*, Trollius *europæus*, Melissa Nepeta, Alyssum *montanum* und *minimum*, Sisymbrium *strictissimum*, Arabis *alpina*, Ervum *monanthos*, Lactuca *virosa*, Hieratium *alpinum*, und *hirtum*, Hyoseris *fœtida*, Carduus *serratuloides*, Aster *annuus*, Anthemis *nobilis* &c. — Der Hr. Verfasser hat die Seidenpflanze — Asclepias *syriaca* — in Steinbrüchen auf der Feuerbacher Heide gefunden und diese, eigentlich ursprünglich virginische Pflanze in sein Verzeichniss der um Stuttgardt wildwachsenden Pflanzen aufgenommen. Aus der kryptogamischen Klasse sind wenige Pflanzen genannt. Ein Lycopodium, zwey Mnia, fünf Brya, vier Hypna, zwey Jungermannien, eine Marchantia und sechs Lichenes, nemlich Lich. *cinereus*, L. *pulmonar*, L. *caninus*, L. *cociferus*, L. *rangiferinus*, und L. *vulpiens*. &c. Zulezt beschreibt der Verfasser in einem Nachtrag eine

Digitized by Google

Potentilla, welche ihm mit keiner von der bekannten Potentill des Linnée übereinzukommen schien. Wir setzen die ganze Beschreibung der Pflanze her:

POTENTILLA foliis pinnatis, glabris, foliolis inciso-serratis, caule decumbente ramoso, flagellis nudis.

Radix simplex fusiformis, undique per orbem emittens.

Caules plures procumbentes flexuosos (si), teretes, ramosos (ramosi) parum pubescentes, purpurascentes, circiter pedales, flagellis nullis.

Rami inæquales alterni, angulis acutis ex axillis foliorum enascentes.

Folia alterna pedunculata, impari pinnata.

Folioli alterni plerumque, saltim inferiores, approximati, quorum tres extimi confluentes. Omnes oblongi, basi angustiores, inciso-serrati, sessiles nervosi, laeves.

Petioli semi teretes, interiore latere sulco exarati, basi dilatati, stipulacei, subamplexicaules, pubescentes.

Stipulæ geminae oppositae, subrotundae, obsolete dentatae.

Pedunculi axillares, alterni, solitarii sub florescentiam erecti, fructiferi declinati.

Flores petalis subemarginatis, receptaculo nudo.

Recensent glaubt, dass doch die beschriebene Potentilla mit der POTENTILLA *bifurca* L. welche vielleicht aus einem Garten entwischt ist, am meisten übereinkomme. (ist Potentilla supina U.)

W*

Digitized by Google

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Commota fervet plebecula bile.

Memorial
für den
Hrn. Dr. Paullus USTERI *in Zürich.*

Göttingen bey Joh. Chriſt. Dietrich 1790. 8

Meine ſehr gelaſſene Recenſion einiger Stücke Ihres Magazins in den Göttingiſchen gel. Anzeigen (1789. St. 53.) hat die betrübte Senſation bey Ihnen erweckt, daſs Sie, wie ich aus dem 6. Stück an ein Paar Stellen deſſelben erſehe, ganz aus der Haut gefahren ſind, und vergeſſen, wer Sie ſind, und wer ich bin, ja ſo gar mich von der moraliſchen Seite anzuzapfen für gut befunden haben. So lange Sie lezteres nicht thaten, beherrſchte mich ein edles Selbſtgefühl, wozu mich mein Amt, meine vieljährige Verbindung mit der litterariſchen Welt, und, ich darf wohl ſagen, mein litterariſches Anſehen berechtigte, und ich hielte es nach meinem einmahl gefaſsten Grundſaz unter meiner Würde, mich mit einem Pasquillanten oder beiſſigen Anfänger abzugeben. Nun aber, da Sie Ihren Balg ſelbſt ganz abgeworfen und Ihren Verſtand, Ihre Gelehrſamkeit, Ihr Herz, ganz enthüllet haben: ſo ſtellen Sie eine ſo drollichte Figur auf dem gelehrten Theater vor, daſs ich ſelbſt eine kleine Anwandlung bey mir bemerke, Sie in der Nähe zu betrachten und Sie ein we-

Digitized by Google

nig zu beleuchten. Denn nun kann Ihnen das Vorrecht des Alters, womit Sie sich sonst gewisser massen schüzen konnten, nicht weiter zu statten kommen.

Ey ey! der junge Hr. Usteri, der vor kurzem in prima sass, nimmt den Dictatorton in der Botanik an; vertheilt die Rollen, die ein jeder ihrer Bearbeiter spielen soll; giebt Unterricht, wie man diese Wissenschaft lehren und nicht lehren soll, wenn und wie und unter welchem Vehikel dieselbe zu erweitern ist; und vergiebt die Kränze nach der von ihm bestimmten Würdigkeit; ja masst sich so gar das Recht an, das Verdienst eines Mannes, den noch lange nach seinem Tode ganze Nationen und die Aufgeklärtesten unter diesen, wie selbst Sein Magazin wider Seinen Willen bezeugen muss, als den Hellsehendsten im Ganzen seiner Wissenschaft verehren, unter seine Füsse zu treten. Es fehlt Ihnen nun nichts mehr, Herr Doctor, als dass Sie die Quadratur des Cirkels ins Reine bringen, und dass Sie da fortfahren, wo Blanchart stehen geblieben, und statt der Pferde, denen wir elende Erdbewohner bey unsern Landreisen uns überlassen, die Luft mit Ihren Seegeln und Steuerrudern nach Belieben durchkreuzen lehren. —— Nehmen sie es mir nicht übel, lieber Hr. Doctor, es kommt mir, ohngeachtet der Glorie, die Ihr Haupt umstrahlt, das botanische Präsidium, das Sie sich zueignen, gerade so vor, als wenn ich ein Knäbgen mit einer Weiberschürze und einem papiernen Kragen von einem Stuhl einen aus dem Catechismus halb auswendig gelernten Spruch mit seinen eigenen gelehrten Auslegungen herunter predigen höre. Fürwahr dies Männgen glaubt in seiner Seele

Digitized by Google

auf dieſer Canzel wenigſtens eben ſo zuſammenhängend zu predigen, als der Geiſtliche, den er den Sonntag vorher in der Kirche angaffte.

Woher, Hr. Doctor, kömmt dieſe Ihre hohe Weisheit? Wurde ſie Ihnen etwa mit der Mutter- oder Ammenmilch eingeflöſſet? Schlupfte ſie Ihnen mit den Sentenzen aus Feinds Florilegium, das Sie wahrſcheinlich verſchlungen, da Sie (wie andere, die kürzlich die Schule verlaſſen) ſo ſentenzenreich ſind, in den Bauch und daraus, in Geſellſchaft anderer Dünſte, in den Kopf? Giebt es bey Ihnen Treibhäuſer, worinn man Menſchenkinder bringt, deren Geiſtesfähigkeiten kränkeln, oder vor der Zeit zur Reife kommen ſollen? die dann freylich von eben dem Geſchmack wären, wie, nach dem Urtheil der Kenner, die getriebenen Gewächſe: — ein wenig ſehr wäſſerig. Haben Sie etwa Ihre Erleuchtung der Eingebung eines Geiſtes zu verdanken? Unmöglich haben Sie die vielen verdienſtvollen Männer Ihrer Vaterſtadt recht benutzt? Denn ſonſt müſsten doch mit ihren Lehren einige Funken von Moralität bey Ihnen gehaftet haben. — Doch was quäle ich mich zu erforſchen, wie das in Ihren Kopf gekommen ſeyn mag, was niemals darinn iſt! Die Schuld iſt Ihre: zu der Zeit, da Sie lernen ſollten, wollten Sie den Schriftſteller ſpielen; mit eben dem Erfolg, wie der junge Theolog mit dem Predigen ſeine Laufbahn anfängt, und der Mediciner Hoſpitäler beſucht und Practica hört, ehe er weiſs, ob der Magen in der Bauch- oder in der Bruſthöle liegt.

Digitized by Google

Anſtatt daſs man ſonſt wohl auch von einem præter propter zwanzigjährigen Jüngling etwas Erträgliches, zumahl in Sachen, wobey es aufs Gedächtniſs oder Geſicht ankömmt, in einer kurzen Schrift erwarten kann: ſind Sie durch Ihre frühe Autorſchaft und Selbſtzufriedenheit um viele Jahre zurückgekommen, und werden nun von einer vielleicht bis an Ihr Ende anhaltenden Unverdaulichkeit des Geiſtes geplagt. Wo ſind die Beweiſe Ihrer tiefen Einſichten? Etwa Ihr elender Wiſch von Gradualdiſputation, *Specimen Bibliothecæ criticæ magnetiſmi ſic dicti animalis*? *Gœttingæ* 1788? die ſchon an ſich ſchmachtig genug iſt, ohne ihr erſt durch die Vorrede mehr als die Hälfte zu entziehen, und die nur einige hingeworfene Excerpte ohne Plan, ohne Ordnung, ohne überlegte Critik, enthält, wohl aber Bosheit der Seele und Selbſtbehaglichkeit die Fülle verräth. Himmel, wie ſticht nicht Ihre Probſchrift gegen die mehr oder weniger gleichzeitigen Ihrer Landsleute, eines Schinz, eines Landis, ab, die ihren Gegenſtand ſo durchdacht erſchöpfen! Bey Ausfertigung einer ſolchen Schrift wären Sie in Ihrem pflichtmäſſigen Beruf geweſen. — Ihr Magazin? woraus zwar zu erkennen iſt, daſs Sie einige Gaben eines Spediteurs von einem Journal beſizen, nicht aber die Kenntniſs, die Ueberſicht, die Reife, die Beurtheilungskraft, die Redlichkeit, eines guten Sammlers und Recenſenten. Kleine Schriften wörtlich nachdrucken zu laſſen, eingeſchickte, geſchriebene Aufſätze, Briefe und fremde Recenſionen, einzurücken, dann und wann eine triviale Recenſion mit zu ſchmieden; Ihre darinn enthaltenen botani-

Digitized by Google

schen, Exercitia nicht zu vergessen: welche Heldenthaten! o Zeiten, hörts! Dass Ihnen dann und wann auch ein Beytrag von einem angesehenen Mann zugesandt wird, vermehrt ihre eigene Grösse nicht um ein Haar. Man schickt ja Briefe auf die Post, ohne deswegen für den Versender eine besondere Hochachtung zu hegen. Man muntert oft einen jungen Menschen auf, um ihn zu dem zu bilden, was er noch nicht ist. Ich habe Ihnen selbst ein Paar kleine Aufsätze anfänglich in der Absicht eingehändigt; und die Brühe, die sie darauf zu giessen beliebten, zeigte wenigstens an, dass Sie mir damals nicht unhold waren. Ich glaube auch, dass ich es verdiente, da ich auf ein Schreiben des mir jederzeit schätzbaren Hrn. Canonicus Rahn, als ehemaligen Collegen Ihres Hrn. Vaters, Ihnen alle die thätige Dienstfertigkeit und Höflichkeit erzeigte, die man einem Reisenden auf das Vorwort eines werthen Freundes erzeigen kann. Warum nun der spätere schwarze Undank, wodurch Ihr Herz und Verstand gleich stark beschimpft wird? Woher nun dieser buntscheckigte unstete Character, welcher anzeigt, dass Ihre Moral, so wie Ihre Gelehrsamkeit, nichts, als ein Fragment ist? Habe ich etwa in den Stunden der Anfechtung und Selbsterkenntniss, wie Sie zum Doctor geprüft wurden, Ihre Eigenliebe ein wenig aus der Fassung gesezt, und eine Wallung bey Ihnen zuwege gebracht, die noch diese Stunde bisweilen sich Luft verschaffen muss? Habe ich durch meine wohlmeinenden Winke, ein würdigers und bescheidners Specimen, als ihr wohlbemeldetes Probstück zu liefern', gefehlt? — Meinethalben. Nur bleibt es dabey, damit

Digitized by Google

ich auch einmahl in Sprüchwörtern mit Ihnen rede, Didiciſſe fideliter artes, emollit mores, nec ſinit eſſe feros. Bey dem allen thun Sie ſehr gut, daſs Sie bey Ihrem Spediteurgewerbe bleiben, wozu Ihnen eine Welt von wenigen Fuſs ins Gevierte ſchon gros genug iſt; denn durch Ihren ſchüchternen verkrochenen äuſſerlichen Anſtand, der gemeiniglich der Abdruck eines tückiſchfeigen Herzens iſt; und durch Ihre unvernehmliche dumpfigte Bauchſprache, woran Sie ſich perſönlich gewöhnt haben, ſind Sie auf immer für eine gröſſere Welt und das Catheder verdorben.

Aber wo in aller Welt, Herr Hiſtoriettenhaſcher, haben Sie die Anekdote her, daſs ich von Hrn. Profeſſor Hedwig in den botaniſchen Vorleſungen verächtlich geredet? ich, der bey jeder Gelegenheit den Erfindungsgeiſt dieſes Gelehrten bewundere und preiſe, ſo wie ich gegentheils mir zur Regel geſetzet, von Schriftſtellern zu ſchweigen, von denen ich nichts Gutes ſagen kann. Sie haben Kraft genug, dieſe Lüge aus Ihren eigenen ſchreibſeeligen Fingern zu ſaugen. Des Adanſons gedenke ich jährlich mehrmals, weil er, einige Paradoxien abgerechnet, ein ganz anderer Mann iſt, als Sie, Ihrer werde ich in meinem Hörſaal niemahls gedenken, auch nicht einmahl, wenn von botaniſchen Handlangern die Rede iſt; ich gebe Ihnen mein Wort darauf. Jene Waffen, Hezereyen unter Männern, die ſich beyderſeitig verehren, anzuſtiften, und ſich mit Erdichtungen und Verdrehungen fortzuhelfen, wenn man nicht mit der Wahrheit fortkommen kann, ſind keine neue Erfindung. Auch hierin ſind Sie, wie in allen andern Dingen, nichts als ein jämmerlicher Wiederhall.

Digitized by Google

Sie sagen ferner, ich hätte mich selbst in der Pütterschen Beschreibung von der Universität Göttingen und in den Göttingischen gelehrten Anzeigen gerühmt. Zur Antwort dient: ich kann nicht dafür, dass ich im erstern Werk den botanischen Garten so habe beschreiben müssen, wie er wirklich ist und ein jeder Kenner ihn findet, eines unsrer akademischen Institute, das ich aus seinem Schutt herausgezogen, und dessen ich mich jezt zu schämen keine Ursache habe. Ich habe nur erzählt, nicht mir selbst Weihrauch gestreut, finde gleichwohl keinen Grund, einem armseeligen Scribler zu Gefallen, mich selbst zu belügen. Und so mit den Recensionen eigener Schriften in unsern Anzeigen. Ueberhaupt sind Sie und ihre Sippschaft in der Errathung der Verfasser, die Ihre Bruchstücke daselbst recensiren, nicht sehr glücklich; und mein Zwergfell hat mehr als einmahl für die Offenherzigkeit dieses oder jenen Mitarbeiters büssen müssen. Betreffend meine Ausgaben des Linnéischen Pflanzensystems, verweise ich Sie nur gerade hin zur Vorrede der leztern, worinn Sie meinen Plan des Ganzen finden und eine Bescheidenheit, die ich Ihnen getrost zur Nachahmung empfehlen kann. Aber, grosser Mann, warum schreiben Sie selbst in eigner Person nichts bessers von der Art, und zwar wie der Calendermacher alle Jahre eine neue Ausgabe davon, welches nöthig ist, wenn sie mit allen neufränkschen Entdeckern gleichen Schritt halten wollen? ohne Zweifel deswegen nicht, weil es leichter ist, ein Zeitungsspediteur zu seyn, als ein Pflanzensystem bis auf die neuesten Entdeckungen fortzusetzen. Versuchen Sie es einmahl. Ich breche ab; denn wer wollte sich bey den mephitischen Auswürfen Ihrer schwarzen Seele länger aufhalten!

Digitized by Google

Die Apologie des Linné's will ich einem Mann, der, wie der Titel Ihres Magazins ſagt, Ihr Mitarbeiter iſt, dem Hrn. Doctor Römer, überlaſſen. Der Anfang davon, den das ſechste Stück jenen Buchs liefert, iſt mit einer ſo männlichen Stärke, Einſicht und Rechtſchaffenheit, verfaſst, daſs man ſich wundern muſs, wie dieſer Gelehrte ſich überwinden können, ſo lange Ihrem pueriliſchen hämiſchen Unfug gegen ſein eigenes Gefühl, und bey der Gefahr, die er lief, von Manchen als Theilnehmer deſſelben betrachtet zu werden, zuzuſehen.

Gewiſs, Herr Doctor, ſehr zähe, hartnäckige, ſordes primarum viarum ſind an Ihrer übeln Laune zum Theil Schuld. Dieſe verzweifelten ſordes haben mehr als einmahl unheilbare Eindrücke aufs Gehirn und die Beurtheilungskraft erweckt. Brauchen Sie indeſſen dienliche Evacuirmittel, und abwechſelnd ſchickliche reſolventia, und mit unter kräftige nervina; doch bey Leibe nicht, da Sie freylich nicht bey Ihrer ſterilen Pult- und Wörterbotanik ſich weit ins practiſche Feld verſtiegen haben, ohne Beyrath des Familienarztes. Nehmen Sie dieſen Sommer eine kleine Alpenreiſe vor, und beobachten Sie die Natur einmahl an ihrem Standort, ſtatt ſo ungeſäumt hinter den Palliſaden Ihrer Excerpten und kleinen Schriften zu ſitzen und keine andere Motion zu haben, als diejenige einer Spinne, wenn ſie, durch eine entfernte unbeträchtliche Erſchütterung ihres Gewebs gereizt, aus ihrem Schlupfwinkel hervorſchieſst. Nach Ihrer Zurückkunft ſtudieren Sie die Schriften Ihres Landsmanns, Conrad Geſner, fleiſſig, worin Sie ſo viele Spuren von Beſcheidenheit und

Digitized by Google

der Art, wie man mit Gelehrten und Lehrern umzugehen hat, finden können. Suchen Sie auch, so viel, als Ihnen verstattet wird, und nach geziemender Anmeldung, sich durch die persönliche Aufwartung des ehrwürdigen Greises, Johann Gesner, von Seiten des Herzens zu erbauen. Denn von Seiten des Geistes und der Gelehrsamkeit übersehen Sie ihn, nach Ihrem Bedünken, bey weitem. Wenn Sie dann durch den Schwung Ihres frühzeitigen schöpferischen Genies den Namen des Conrad Gesners werden verdunkelt haben: hoffe ich, dass eine dankbare Nachwelt Ihnen die Belohnung wenigstens ertheilen werde, Ihre Büste in den Zürcher botanischen Garten zur Rechten der Gesnerschen zu stellen; so wie ich, da ich dieses Fest wahrscheinlich nicht erleben kann, schon an der Vorbereitung dazu, die Ihren künftigen Verdiensten vorbehalten ist, einen freudigen Antheil nehmen, und bey Zeiten zum Kranz für diese Ihre zweyte Krönung einen Lorbeerzweig mit Vergnügen beytragen werde.

Göttingen, im Merz 1790.

J. Andreas Murray

Hofrath und der Medicin Professor.

Digitized by Google

Ankündigung
einer neuen Ausgabe
von
HALLERI *historia stirpium Helvetiæ.*

Helvetien hat seiner Lage und Beschaffenheit wegen so ausserordentlich viele Merkwürdigkeiten, dass es seit vielen Jahren die Aufmerksamkeit aller Beobachter auf sich gezogen hat. Die vielen Berge und Alpen dieses Landes, jene ungeheuren Lasten von beständigen Schnee- und Eislagen, die mannigfaltige Richtung der höhern und tiefern Thäler, und tausend andere Umstände bringen hier so grosse Verschiedenheiten von Wärme und Kälte hervor, dass man oft in wenig Stunden von Spanien und Italiens Hitze bis zur Kälte von Neuzembla und Spitzbergen reisen kann. Daher kömmt auch der grosse Reichthum unserer Flora, und daher war die Schweiz schon von langen Zeiten her der Gegenstand der Wünsche, der Reisen und Untersuchungen berühmter Kräuterkenner.

Niemand miskennt die ausserordentlichen Verdienste des unsterblichen *von Haller* um die Geschichte der schweizerschen Pflanzen. Seine *Enumeratio Stirpium Helvetiæ indigenarum*, kam im Jahr 1742 zu Göttingen heraus; ward aber sobald, der geringen Menge der abgedruckten Exemplare wegen, äusserst selten, und ist izt kaum mehr zu erhalten.

Im Jahr 1768 gab dieser grosse Mann ein weitläuftigeres Werk unter folgendem sehr bescheidenen Titel, in 3 fol.

Digitized by Google

Bänden heraus: *Hiſtoria ſtirpium indigenarum Helvetiæ inchoata.* Dieſes vortrefliche Werk iſt den Kräuterkennern allzubekannt und die Vorzüge deſſelben zu groſs, als daſs es nöthig ſey, etwas, davon hier anzuführen. Die gröſsten Botaniſten, auch Feinde des nun verſtorbenen, haben dieſem Meiſterſtücke alle Gerechtigkeit wiederfahren laſſen. Die meiſterhaften, umſtändlichen Beſchreibungen der helvetiſchen Pflanzen, die mit critiſchem Scharfſinn gewählte Synonimie, der angebrachte, ſowohl ökonomiſche als mediciniſche, Gebrauch der Vegetabilien und die ſtäts ſorgfältig angeführten beſten Quellen und Schriftſteller, machen das Werk zu einer vortreflichen botaniſchen Bibliothek, die wol kaum ein ächter Botaniſte wird entbehren können.

Da aber ſeit dem Jahre 1768, auſſerordentlich viele Entdeckungen in der Kenntniſs der Pflanzen gemacht worden; da ſeither groſſe und vortrefliche botaniſche Werke herausgekommen; da ziemlich viele neue Bürger der helvetiſchen Flora entdeckt worden; da *Haller* ſelbſt ſeine Hiſtoria nur *inchoata* nennt; da endlich alle Exemplare dieſer zwooten Ausgabe vergriffen ſind, und immerhin mit Eifer geſucht werden; ſo fand unſere hieſige litterariſch-typographiſche Geſellſchaft nöthig, an eine neue Ausgabe zu denken, wozu ſie alle Kupferplatten ſehr friſch und gut erhalten noch beſitzet.

Herr von Haller, der jüngſte, würdiger Sohn des groſſen *von Haller*, wird gemeinſchaftlich mit Hrn. *J. S. Wyttenbach*, Pfarrer an der Kirche zum heil. Geiſt, dieſe neue Ausgabe beſorgen. Die in Handſchrift hinterlaſſenen Zugaben des verſtorbenen groſſen Mannes, verſchiedene in der Schweitz wohnende gelehrte Kräuterkenner, eigene viel-

Digitized by Google

jährige Beobachtungen und Alpenreisen, setzen die Herausgeber in den Stand, nicht unbeträchtliche Verbesserungen und Zugaben beyzufügen, und den Werth des ohnedem schon unschätzbaren Werkes zu erhöhen.

Als Vorzüge der neuen Ausgabe dörfen wir folgendes versprechen: — Eintragung der durch den Hrn. von *Haller* selbst noch verfertigten Zugaben, und der seit den Zeiten desselben entdeckten neuen Bürger Helvetiens, mehr als 120 an der Zahl. — Vermehrung der Synonimie, aus der *Enumeratio Stirpium Helvetiæ*, aus *Linné* nach *Reichards* Ausgabe, und auch aus der von *Murray*, wenn sie von erstlerer differirt; aus *Jacquin*, *Pallas*, &c., aus den neuern Floristen, in so fern dieselben ausführliche Beschreibungen oder neue Charaktere angegeben. Alle Monographisten von helvetischen Pflanzen sollen auch gebraucht werden. Die Hallerischen Beschreibungen werden mit den Charaktern der Numern vermehrt, und auch Zugaben zu den Bemerkungen über den Nutzen der Pflanzen, nach neuern Entdeckungen, beygefügt werden. Für die Reisenden und schweizerschen Pflanzenliebhaber werden wir eine Menge neuer Standörter beyfügen können.

Die Einrichtung und das System der zweyten Ausgabe werden beybehalten; nur müssen die Nummern der Pflangen, der Einschaltung der neuen Bürger und verschiedener eingeschlichener Fehler wegen, nothwendiger Weise geändert werden: Damit aber die Nummern der zwoten Ausgabe mit denen der dritten in eine Art von Harmonie kommen, und die Citationen der alten Ausgabe in der neuern können gefunden werden; so werden wir eine Tabelle darüber am Ende des Werkes angängen. Zu denen noch vorhandenen 48 Kupferplatten sollen noch mehrere fleissig und kunstmässig

Digitized by Google

verfertigte andere kommen, welche wenigſtens 50 ſeltenere, noch nicht gut abgebildete Pflanzen vorſtellen werden. Die äuſſerſt intereſſante Vorrede wird durch viele neuere Thatſachen vermehrt; das weitläuftige Verzeichniſs der Schriftſteller fortgeſezt, und das Regiſter am Ende des Werkes verbeſſert und vermehrt.

Da aber dieſe ganze Unternehmung ſehr weitläuftig iſt, noch einige Alpenreiſen erfordert, und viele Unterſuchungen nach ſich zieht, ſo dörfen wir mit unſerer Ausgabe nicht eilen, und können von dem Zeitpunkte derſelben nichts ganz beſtimmtes ſagen: immerhin hoffen wir, alle drey Theile des Werkes aufs ſpäteſte bis Oſtern 1792 liefern zu können. Wir erſuchen unterdeſſen jeden Freund und Kenner der helvetiſchen Flora, uns mit ſeinen Beyträgen zu unterſtützen, und werden dieſelben nicht nur mit thätigem Danke annehmen, ſondern auch zum Ruhme ihrer Verfaſſer gebrauchen.

Als Verleger eines ſo koſtbaren Werkes fügen wir noch bey, daſs wir jezt unmöglich deſſen Preiſs ſchon beſtimmen können, weil in dieſem Jahre noch verſchiedene, koſtſpielige Alpenreiſen zur gänzlichen Vervollkommnung dieſes Werkes gemacht werden müſſen, und man auch nicht ganz vorausſezen kann, um wie viel dieſes Werk durch neue Entdeckungen, ſowohl in Anſehung des Textes, als neuer in Kupfer zierlich geſtochener Pflanzen vermehrt werden wird. So viel können wir einſtweilen verſichern, daſs es wenigſtens um einen drittel ſtärker, als die zwote Ausgabe, im Text und Kupfern werden ſoll; man wird aber im Lauf künftigen Jahres das nähere davon in gelehrten Zeitungen und Journalen, wie auch durch eine neue gedruckte Nachricht

Digitized by Google

richt beſtens bekannt machen. Da dieſes Unternehmen ſehr koſtbar iſt, ſo ſehen wir uns gezwungen, auf dieſes Werk Unterzeichnung anzunehmen, und um ſo mehr, weil wir geſonnen ſind, nur 100 Exemplarien über die Anzahl der Unterzeichneten zu drucken. Jeder Liebhaber iſt alſo gebeten, uns ſeinen Namen, Charakter und Standort deutlich geſchrieben, nebſt einem Reyers zu unſerer Sicherheit einzuſenden.

Um den Preiſs eines ſo allgemein nützlichen Werkes nicht zu ſehr zu erhöhen, ſo werden wir uns mit einem kleinen Gewinnſt begnügen, und können eben deswegen denen Hrn. Buchhändlern, Banquiers, Kaufleuten, oder denen Gelehrten, die ſich mit Subſcribenten-Sammlung gütigſt abgeben wollen, für ihre Mühe nicht mehr als 10 pC° anbieten; hingegen ſind wir immer bereit in ähnlichen Fällen jedermann gleiche Dienſte zu leiſten.

Bern den 1ſten April 1790.

Die litterariſch-typographiſche Geſellſchaft,

Dr. *Römer* nimmt Unterzeichnungen an.

* * *

Ankündigung.

Es iſt ſchon vor langer Zeit der Wunſch vieler Naturforſcher geweſen, alle in ihr Fach ſchlagende Abhandlungen, die in den Schriften verſchiedener Akademien und gelehrten Geſellſchaften ſich befinden, in einem Werke beyſammen zu ſehn. Die Liebhaber eines Theils der Naturgeſchichte waren von jeher gezwungen, um in ihrem Studio

Digitized by Google

nicht zurück zu bleiben ſich die aus einer groſſen Zahl von Bänden beſtehenden Schriften der Akademien anzuſchaffen, und öfters muſsten ſie ganze Bände kaufen, worinn ſich nichts für ſie wichtiges fand. Wie läſtig dies dem Naturforſcher überhaupt werden muſs, was für Koſten ihm bisweilen eine einzige vielleicht geringfügige Bemerkung macht, und endlich wie ſehr dieſe Schwierigkeiten, den der nicht die Schriften der Petersburger, der Engliſchen, Schwediſchen und mehrerer Akademien kaufen kann, in ſeinem Laufe aufhällt, iſt leicht zu erachten? Es fanden ſich zwar verſchiedene Männer, die aus den Schriften einer einzigen Akademie Abhandlungen beſonders, überſezten und herausgaben, aber auch dieſe, ſo ſcheint es uns, haben den rechten Geſichtspunct verfehlt, und noch zu viel Abhandlungen, die in andere Fächer der Wiſſenſchaften einſchlagen, beyſammen gelaſſen. Daher waren noch immer die Liebhaber verſchiedener Theile der Naturgeſchichte gezwungen, Sachen zu kaufen, von denen ſie keinen Gebrauch machen konnten, und die ſie ſonſt wahrſcheinlich nicht gekauft haben würden, noch mehrere aber wurden dadurch abgeſchrekt und kauften lieber andere Werke in denen ſie mehr Befriedigung ihrer Wiſsbegierde fanden.

Wir ſind daher entſchloſſen aus den Schriften aller bekannter Akademien, die Abhandlungen, welche zur Botanik gehören in ein Werk zuſammen zu drängen und ſo den Freunden dieſes angenehmen Zweigs der Naturgeſchichte eine Ueberſicht aller Entdeckungen zu liefern. Von dieſem Werke werden wir zur Michaelismeſſe 1790 den erſten Band im Verlage des Hrn. Himburg zu Berlin

Digitized by Google

unter dem Titel Acta Botanicorum erſcheinen laſſen. Unſer Plan, den wir dabey befolgen werden, iſt kürzlich dieſer:

1) Werden wir nur ſolche Abhandlungen wählen welche neue Pflanzenarten oder Gattungen, oder auch wichtige Beobachtungen über verſchiedene Pflanzen enthalten. Auch phyſiologiſche Bemerkungen, wenn ſie ſich über das Gewöhnlichſte erheben, werden wir, als den würdigſten Gegenſtand der Kräuterkunde nicht übergehn.

2) Iſt es unſer Wille nie Abhandlungen zu liefern, die ſchon in andern botaniſchen Werken enthalten ſind, und ſich folglich in den Händen der Liebhaber ſchon befinden.

3) Sollen ſolche Abhandlungen deren Inhalt ſchon bekannt iſt, nur kurz ausgezogen und angeführt werden.

4) Werden wir auch die Kupfer welche ſich bey den Abhandlungen finden ſauber und getreu nachſtechen laſſen, aber doch mit der Einſchränkung daſs wir nur ſolche wählen, die noch gar nicht in Abbildungen vorgeſtellt ſind.

5) Wollen wir bey ſchon abgebildeten Pflanzen in einer beſondern Anmerkung uns auf die Wercke beziehen wenn ſie abgebildet ſind, ohne ſie beſonders nachſtechen zu laſſen. Denn es iſt eine Hauptklage unſerer Zeit, daſs man öfters Pflanzenabbildungen doppelt und dreyfach bezahlen muſs, und wir würden es uns zum immerwährenden Vorwurf machen, auch nur einige Groſchen Auslage dieſer Art den Käufern unſers Werks zu verurſachen.

6) Machen es einige Abhandlungen nothwendig, daſs bisweilen Anmerkungen beygefügt werden, alsdann nur werden wir, und nicht eher, damit die Käuffer nicht gezwungen werden mehr zu kaufen als ſie wünſchen, ſolche beyfügen.

7) Glauben wir dem Ganzen mehr Werth zu geben, wenn wir zuweilen eigene Abhandlungen, von denen wir uns Nutzen für die Wiſſenſchaft verſprechen, liefern.

8) Soll jeder Band mit guten Lettern auf ſauber Papier gedrukt werden, und ungefähr aus zwanzig Bogen Text und 6 Kupfertafeln beſtehen.

Digitized by Google

9) Werden wir alle Abhandlungen aus verſchiedenen Sprachen ins Lateiniſche überſetzen, damit ſowohl die Ausländer als Einländer davon Gebrauch machen können.

Wir ſchmeicheln uns im voraus, daſs dieſes unſer Unternehmen einigermaſſen den Beyfall des Publikums haben wird, und allein von dieſem Beyfall ſoll es abhängen ob wir jährlich nur einen oder zwey Bände liefern ſollen.

Dr. *Uſteri.* Dr. *Willdenow.*

* * *

Die Haarlemer Academie der Wiſſenſchaften hat a. 25. May 1789 *Die Aufgabe über die Stufenleiter in der Natur: die ſchon* 1781 *und wieder* 1783 *auf* 1789 *bekannt gemacht war, ohne Zeitbeſtimmung wiederholt. —* 1788 *eine ſchon* 1784 *aufgegebne Frage über die Lufteinſaugung der Pflanzen wiederholt. — Die Frage über die Nahrung der Pflanzer war auf Novemb.* 1787 *aufgegeben, und wird auf Novemb.* 1790 *wiederholt.*

Anweiſung, Früchte verſchiedener Art, ein Jahr hindurch friſch zu erhalten, wofür Sr. Ignacio Buonsegna neulich der Preis von 10 Guineen von der Dubliner Societät zuerkannt worden.

Man pflükt die Frucht, zwey oder drey Tage vorher, ehe man ſie weglegen will — hütet ſich ſie anzufaſſen, und nimmt ſie nicht ab, vor ihrer völligen Reife. Dann legt man ſie auf einen Tiſch, worauf man zuvor ein wenig Stroh ausbreiten muſs, und läſst hierauf friſche Luft durch ein Fenſter ſtreichen, damit die obere Feuchtigkeit völlig wegtroknen kann. Aepfel und Birnen nimmt man nach 3 Tagen, Erdbeeren aber nach 24 Stunden weg.

Digitized by Google

Lezſtere müſſen mit einer ſilbernen zackigen Gabel aufgehoben, und der Stengel ohne die Frucht zu berühren, abgeſchnitten werden. Erdbeeren können, wenn man die ſchönſten ausſucht und ſie ſorgſam behandelt, ſich auf ein halbes Jahr halten. Man thut nicht mehr als ein Pfund, in ein gewöhnliches Gefäſs, mit irdenem Deckel. Die Birnen und Aepfel wickelt man einzeln und feſt in ein weiches Papier, macht ſodann auf den Boden eine Lage von Stroh, dann wieder von Früchten und ſo fährt man fort, bis das Gefäſs voll iſt; macht man aber mehr als 12 Lagen, ſo wird die obere Laſt, die unterliegenden Früchte zerdrücken. — Pfirſchen und Apricoſen halten ſich am beſten wenn man ſie in fein Papier wickelt, und Papierſchnitte zwiſchen die Lagen ſtreuet. Trauben muſs man durch feine Papierſchnitte von der wechſelſeitigen Berührung ſo viel als möglich bewahren. Ueber 5 bis 6 Büſchel darf man nicht in einen Topf legen — und die darinn befindlichen Früchte muſs man, an dem nemlichen Tage an welchen man ihn öfnet verzehren. — Iſt das Gefäſs voll ſo legt man den Deckel darauf, und verkleibt den Rand, um die äuſſere Luft abzuhalten. Eine Zuſammenſetzung von Harz oder Baumwachs wird die beſten Dienſte thun, man ſorge aber dafür, daſs nichts davon inwendig hineinkommen könne. Man richtet alles ſo ein, daſs der ganze Proceſs im lezſten Mondesviertel beendigt iſt, da man dann das Gefäſs in einem temperierten Keller verwahrt. —

* * *

Digitized by Google

Den 1. November 1789. ſtarb zu Rimini der Abt Batarra im 80. Jahr. Das Publicum kennt ihn aus ſeinem Werke de Fungis Agri Ariminenſis, aus ſeiner Ausgabe vom Muſeum Kirkerianum, aus einigen ſehr ſcharfſinnigen Abhandlungen über den Ackerbau, und aus mehreren Schriften, über Phyſick und Naturgeſchichte.

* * *

Botaniſche Anzeige.

Um Liebhabern der Pflanzenkunde, welche koſtbare Werke mit Kupfern zu kaufen nicht Willens ſind, dieſe Wiſſenſchaft zu erleichteren, haben ſich einige Freunde verbunden, wohl getroknete und nach Linné und den neueren Autoren beſtimmte Pflanzen, denſelben hiermit um einen billigen Preis anzubieten, und da der Eifer für vaterländiſche Naturgeſchichte ſich immer mehr ausbreitet, ſo verpflichtet man ſich zuvörderſt 1500 deutſche Pflanzen zu liefern. Vor Ausgang jedes Jahrs erſcheint eine Lieferung mit 500 Stück in ſauberm Flieſspapier, und für ſolche bezahlet man 20 Gulden nach dem 24 Gulden Fuſs. Auch können von Grasarten, Cryptogamen, officinellen nach Linné Materia medica, oder oekonomiſchen Pflanzen, nach Bekmanns Grundſätzen der deutſchen Landwirthſchaft, drey auch mehrere Centurien, jede zu 4 Gulden nach und nach abgegeben werden. Man ſubſcribiert entweder in der Fleiſcherſchen Buchhandlung zu Frankfurt am Mayn, oder bey Hr. Vulpius d. jgr. Apotheker zu Mühlheim im Breisgau.

* * *

Digitized by Google

St. Petersburg d. 9. Nov. 1789.

Sr. Erlaucht, der Hr. Reichsgraf von Anhalt, liefs im vorigen Jahre in dem Garten des kaiserlichen adelichen Land-Cadettenkorps 112 verschiedene Sorten Pflanzen anbauen, um den Herren Cadetten auch einige practische Kenntnisse von der Landwirthschaft zu verschaffen, und sie bey ihren militärischen Beschäftigungen auf einen Zweig der Staatswirthschaft aufmerksam zu machen, der die Grundlage der Macht eines Reichs ist. Unter diesen Pflanzen vermehrten sich ein Gerstenkorn, und ein Hirsekorn auf eine bewundernswürdige Art. Das Gerstenkorn triebt aus einer einzigen Wurzel 26 Halme, jeden mit einer vollen Aehre, in welchen zusammen 1193 Körner gezählt wurden. Das Hirsekorn setzte 37 Quasten, in denen sich ungefähr 42000 Körner berechnen lassen. Diese beyden seltenen Stauden werden in dem Naturalienkabinet des Korps aufbewahrt, und sehr sauber in Kupfer gestochne Zeichnungen davon in dem Buchladen des Corps verkauft.

* * *

Gotha gel. Ztg. 89. Ausl. Litt. S. 287. London. —

Es ist in Nordamerika eine neue Sorte von Gras entdekt worden, welches in England viel besser fortkommt, als auf seinem mütterlichen Boden, und für den Landbau viel Gutes verspricht. Dieses Gras pflanzt sich selbst fort, sowohl durch die Wurzeln als durch Keime und Saamen. Es bekömmt eine Art von Rinde, bleibt jederzeit grün und ist als grünes Futter, sowohl als Heu viel nützlicher, als einige andere Grasforten. Verschiedenes Vieh frisst es sehr gern. Es bekömmt demselben wohl, und es wird geschwinder fett

Digitized by Google

davon, als in den gewöhnlichen Weiden. Dieſes Gras leidet auch nichts von Hitze und Kälte, und wächst eben ſowohl bey Froſt als Hitze. Man ſäet es in den Monaten März und April und kann es zu allen Zeiten verpflantzen; die Pflänzchen müſſen 9 Zoll von einander geſezt werden. Wann es einmal groſs iſt, bekümmert man ſich eben ſo wenig darum, als um andere Wieſen; Es wächst in einem jeden Boden am beſten aber in Kleeboden. Kräuterkundig zu reden, ſchlieſſet dieſes Gras die beyden Geſchlechter der Cornucopiæ und Alopecaurus in ſich. Mit dem erſteren hat es einen einfachen Blumenkranz (Corolla) doch ohne die Einfaſſung (involucrum). Es hat auch keinen Bart (Ariſta) wie das andere. Uebrigens kömmt es in allem, mit jenem überein. Dr. Hunter von York beſitzt etwas Saamen von dieſem Gras, das wir auch nach Deutſchland zu bekommen bemüht ſeyn werden.

* * *

*J. J. Rouſſeaus Botanik for Fruentimmere, i Breve til Frue de L** overſat of Fransk og med Tillacq foroget af Odin Wolff.* 12. Kopenhagen b. Poulſen 1789. ſ. 179.

Der Verf. hat das Original gut überſezt, und die Brauchbarkeit deſſelben durch verſchiedene nützliche und ſehr gut geſchriebne Zuſätze vermehrt. Dieſe ſind beſonders eine Einleitung über das Pflanzenreich und deſſen Oeconomie überhaupt, da Rouſſeau ſich nur mit den Blumen beſchäftigte. und eine Ueberſetzung von Hirſchfeld. Abhandlung über den Schlaf der Pflanzen.

Nyeſt. Efterr.

Digitized by Google

Darſtellung der höchſtwichtigen Vortheile, welche der Anbau und Manufacturgebrauch der ſyriſchen Seidenpflanze ſowohl für den Staat als den Privatmann verſpricht, aus eigenen Verſuchen und Erfahrungen für Freunde der Oeconomie und des Manufacturweſens, von Karl Schnieber. &c. 8. Liegnitz bey Siegert 1789. 4 Bogen.

Schon im Januar des 1789ſten Jahres gab der Verf. eine Abhandlung über die Cultur der Seidenpflanze und ihre Vortheile heraus, und hier liefert er einen nochmahligen Abdruck, aber wie er in der Vorrede ſagt, mit einigen nöthigen Berichtigungen und Abänderungen, ſo daſs dieſer Abdruck für eine Fortſetzung der erſtern gelten ſolle. Zuförderſt beſchreibt der Verf. dieſe Pflanze nach ihrer Beſchaffenheit und Cultur, worinn wir den Verf. genau und gründlich finden. Sodann geht er zu der Benutzung und Anwendung dieſer Pflanze fort. Er giebt an, daſs man von einem mittelmäſsigen Morgen (vermuthlich ſchleſiſchen Maaſses, welches beſtimmt ſeyn ſollte) 6 bis 8 und mehrmal ſo viel Gewinn hätte, als auf dem ſchönſten Flachs- und fetten Boden. Iſt wohl ein wenig aus Vorliebe für die an und vor ſich ſehr gute Sache vergröſſert, man darff nur die feinen Linnenarbeiten überdenken; und hierauf hat der Verf. Zeugniſſe und Stellen aus den Schriften anderer Gelehrten angegeben, wo er aus den Schriften der Hrn. Krunitz, Jacobſon, Juſti, Pfeifer, Beckmann, Gleditſch und verſchiedenen andern die damit gemachten Verſuche, und dahin gehörigen Nachrichten anführt. Der einfachſte Gebrauch derſelben iſt zu Kiſſen, Polſtern, und Betten:

Digitized by Google

der Verf. führt an, daſs ein Kind von 10-12 Jahren in einem kurzen Herbſttag an 400 Schotten ausmachen kann. Ueberhaupt aber ſchlagen wir dieſe Cultur und Arbeit für Arbeitsinſtitute vor. Auch iſt ſie ſehr brauchbar zu Hüten, welche an Feinheit den Kaſtorhüten gleichen; vorzüglich dient ſie auch zu Samt- und Chenillenſpitzen. Vermiſcht man ſie mit Cocusſeide, ſo kann man auch ſehr dauerhafte ſeidene Zeuge dadurch erhalten. Der Verf. beruft ſich hierinn auf eine eigne Erfahrung welche er mit Beinkleidern von dieſem Garne gemacht, welche lange dauerten, ob er ſie gleich durch Reiten ſtark angeſtrengt. Die Stengel kann man zu einer Art von Flachs benutzen. Der Verf. hat ſchönes halbgeköpertes Halbtuch, bey dem die Kette von Schaafwolle, der Einſchuſs aber ſyriſche Pflanzenſeide war, fertigen laſſen, mittelſt einer Kette aber von Baumwolle und Syriſchen ſeidenem Einſchuſs einen ſchönen Nankin erhalten. Zu Schweidnitz iſt aus $\frac{1}{3}$ ſolcher Apocinum Seide, und $\frac{2}{3}$ Haaſenhaar ein dem Kaſtorhute gleichkommender Hut gemacht worden. Von 100 Stück Pflanzen 20 Schotten auf jede Pflanze und 30 auf ein Loth Seide gerechnet, erhielt der Verf. 2 Pfund $2\frac{2}{3}$ Loth Seide. Seine Pflanzung beſteht ſchon aus 8000 Stocken. Nur noch eines fügt Rec. hinzu daſs ungefähr um das Jahr 1760 in Frankreich ein gewiſſer de la Riviere einen Zeug aus ſolcher Seide gewebt, welchen er unter dem Namen Soyeuſe bekannt gemacht.

Leipz. Zeitung. 1789. Nro. 58. S. 459. 60.

* * *

Digitized by Google

Della coltivazione e manifattura libera del Tabacco in Toſcana diſcorſo letto in un adunanza de Georgofili. 8. Florens bey Bonducci 1789. p. 40.

Der Verf. Hr. Laſtri, hat ſich durch verſchiedne andere Schriften über andre Gegenſtände berühmt gemacht und auch dieſe macht ſeinem Talent Ehre. Er unterſucht hauptſächlich, ob die Anpflanzung und Verarbeitung des Tobaks in Toskana vortheilhaft ſey oder nicht, und beweiſt die Vortheile mit überwiegenden Gründen.

* * *

Turin bey Briolo: Memorie della R. ſoieta Agraria di Torino. Vol. IV. 1789. 8. S. 288. mit drey groſſen Kupferſtichen. Die Verfaſſer der in dieſem Band enthaltenen Abhandlungen ſind die H. H. Biſatti, Malaccarna, Capra Conda, Fontana, de Lewis, Capriota. Der 2te Theil der Abhandlung gegen die groſſen Pachtungen von Hr. Ritter Capra hat uns eins der wichtigſten Stücken geſchienen.

(*A. B.*)

* * *

Liſte chronologique des Ouvrages publiés par M. Buc'hoz, Brochure in 8. de 64 pages.

(Journal de Medec. 1790. Janvier. *S.* 188 - 191.)

Cette Liſte ſans titre & ſans date imprimée ſur papier velin, a paru vers le mois d'octobre 1786. & ſe vend 1. Liv. 4 S. chez l'auteur rue de la Harpe, presque vis à vis la Sorbonne. (On a cependant imprimé dans le Catalogue d'une Collection complete des Ouvrages de M. Buc'hoz, dont la vente s'eſt faite à la fin de l'aneé 1787, que cette liſte ne c'eſt pas vendue, & que l'auteur n'en a fait tirés, qu'n très

Digitized by Google

petit nombre d'exemplaires, dont il a fait des préſens mais cette aſſertion eſt dementie par M. Buc'hoz lui même, qui dans un Proſpectus publié au commencement de l'année 1787 annonce la vente de cette notice chronologique)

Mr. Buc'hoz à commence ſa carriere litteraire en 1758. & depuis cette époque il a publié; ſuivant cette liſte.

54 Volumes in Folio
7 ——— in 4to.
56 ——— in 8vo.
129 ——— in 12. &
14 ——— in 18.

Total — 260 Vol. qui ferment 82. ouvrages.

Il ne comprend point dans ce nombre tous les memoires & factures qu'il a donné dans ſes differentes affaires avec les libraires, ainſi que les proſpectus de ſes ouvrages, qu'il a publiés ſeparement, presque toutes les années, tant in 8vo. qu'in 4to. Il y a omis auſſi un catalogue des livres de ſa bibliotheque, vendue a la fin de 1782 par Molini, qui contient beaucoup de bons livres ſur l'hiſtoire naturelle, la medecine &c.

Tous ces Volumes traitent de la medecine humaine & veterinaire, de la Botanique, de l'agriculture, de l'oeconomie, & d'autres parties de l'hiſtoire naturelle & ſurnaturelle; chaque titre eſt ſuivi d'une notice plus ou moins étendue qui contient l'hiſtoire abregée de l'ouvrage, ſon objet, ſon utilité, & ſur tout ſon éloge. Ces notices ſont extraites pour la plupart des proſpectus annuels, publiées par l'auteur.

„On ſera peut être ſurpris, dit M. Buc'hoz de la quantité d'ouvrages, qu'il a mis au jour, mais lorsqu'on reflichira, que c'eſt le fruit des travaux de ſon père, de ſon beau père; & des ſiens, c'eſt à dire que c'eſt re reſultat de plus de cent vingt ans d'etude, on ne ſera plus etonné

Digitized by Google

de la fecondité de ſes productions. Au ſurplus quand on renonce a tous les plaiſirs de la vie, comme a fait M. Buc'hoz, & lorsqu'on s'occupe continuellement ſans relache, on eſt capable de ſurpaſſer même le vraiſemblable" (pag. 64.)

On ſera encore moins etonné de cette fecondité ſi l'on obſerve 1° que M. Buc'hoz fait un volume in folio avec deux theſes, ou avec un cachier de dix planches; des volumes in quarto, avec deux diſcours ſur la botanique, ou en annoniant un ouvrage en deux volumes, dont il ne paroit encore qu'un; un volume in-douze avec des traites de vingt-une page & même de huit; 2° qu'il n'a donné que le plan, le diſcours preliminaire, ou partie de quelques-uns de ces ouvrages: 3° qu'un grand nombre ſont plutôt l'ouvrage du deſſinateur & du graveur, que de l'ecrivain, puisqu'ils ne contiennent que des planches: 4° qu'il en eſt, qui ſe retrouvent pluſieurs fois dans ceux qui leurs ont ſuccedé; que beaucoup des derniers ſont extraits des premiers & que d'autres encore, qui ſont auſſi nombre, ne ſont que de nouvelles editions ou de ſimples changemens de titre, ce qui fait des doubles & triples emplois. 5° Enfin que dans les volumes qui appartienent ſeuls a M. Buc'hoz il ny en a peut-être pas un, qui ne ſoit en tout ou en partie, copié ou extrait d'autres ouvrages (C'eſt ce que M. Buc'hoz appelles prendre la quinteſſence des ouvrages. Voyez l'avertiſſement du Catalogue de ſa Bibliotheque, vendue en 1781.) ce qui n'exige pas une forte contention d'eſprit, ou même beaucoup de temps, ſurtout ſi comme on l'aſſure M. Buc'hoz ſe contente d'envoyer a l'impreſſion les feviles de l'ouvrage qu'il copie, en biffant ſeulement ce qu'il veut bien retrancher.

Au ſurplus cette liſte des ouvrages de M. Buc'hoz ne ſera point la plus inutile des livres, qu'il a fait impri-

Digitized by Google

mer, & on pourrait deja y ajouter un ſupplement aſſez conſiderable pour ceux, qu'il publia depuis l'année 1786.

* * *

London b. Nicol. Reliquiæ Rudbeckianæ ſive Camporum Elyſiorum Libri primi, olim ab Olaa Rudbeckio Patre & Filio Upſaliæ Anno 1702 editi, quæ ſuperſunt, adjectis Nominibus Linnæanis. Accedunt aliæ quædam Icones cæteris Voluminibus Rudbeckianis aut deſtinatæ, aut certe haud omnino alienæ hactenus inditæ. Cura Jac. Edw. SMITH. *Wooden Cuts. fol. 10. S. 6. d. 1789.*

Ein Werk das mehr für botaniſche Alterthümer, als eigentliche botaniſche Kenntniſs merkwürdig iſt. Man fand dieſe Rudbeckiſchen Abbildungen im Linneiſchen Muſeum, 40 ſind aber verlohren gegangen, und 90 gerettet worden.

(*M. K.*)

* * *

London b. d. Autor — A. Collection of dried Plants named on the Authority of the Linnean Herbarium, and other original Collections by James DICKSON, *Fellow of the Linnean Society. fol. Faſcic. I. 12 S. 6. d.*

Seltne und unbekannte Pflanzen beſonders ſolche, die in England einheimiſch ſind, ſollen in dieſem Werk vorkommen. Nur 50 Exemplar ſind gedruckt. Dieſes Faſcicul enthält: Veronica aurifolia. Scirpus holoſchænus. Phalaris ariculata. Stipacaneſcens. Gentiana amarella. Arenaria verna. Aſarum europæum. Anemone apennine. Teucrium chamoepithys. Euphraſia latifolia. Lepidium didymum. Siſym-

Digitized by Google

brium murale. Stæhelina dubia. Ariſtolochia clemat. Polyp. frag. & dyropteris. Frontinalis minor & ſecunda. Hypnum ſmithii. Targioniæ hypophylla. Lichen chryſophthalmus. Coperitus lactivivens & miniatus. Byſſus aurea.

(Gaz. Sal. 90. n. 2.) (*M. R.*)

* * *

Memorie della pubblica ſocieta economica di Spalatro. 4. *Venetia ch. Coleti.* 1788.

Soll ſehr wichtige Aufſätze enthalten.

Palermo in der K. Druckerey: Hortus Regius Panormitanus, aeræ vulgaris anno 1780 noviter exſtructus indigenas exoticasque plurimas complectens plantas, accurante. P. F. Bernhardino ab Ueria. S. F. R. R. provinciæ vallis Mazarenſis & in Regia ſtudiorum Acad. juxta Linnæi ſyſtema earundem Plantarum demonſtratore. 1789. gr. 8. Iſt ein raiſonnierender Catalogus der Pflanzen des botaniſchen Gartens zu Palermo. Man hat eine Abhandlung des Verf. beygefügt, worinn ſeine Art des Unterrichts entwickelt iſt. Der Catalogus zeigt auch den Nutzen und die Kraft der Pflanzen in der Arzneykunde an.

(*A. B.*)

* * *

Opere agrarie del Sacerdote Ferdinando Paoletti, Pievano di Villamagna. T. I. Seconda edizione riviſta e coretta dall Autore, e arrichita d'aggiunte e d'annotazioni. 8. Florenz b. Cambiagi 1789. S. 408. ohne die Vorrede von 32 Seiten. Dieſer erſte Band enthält Gedanken über den Ackerbau, denen noch fünf kleinere intereſſante Abhandlungen angehängt ſind. (*G. d. Fir.*)

* * *

Digitized by Google

Im Verlage der Zieglerischen Buchhandlung in Zürich werde ich nächstens eine deutsche Uebersetzung des neulich in Paris erschienenen wichtigen Werks

Ant. Laur. Jussieu genera plantarum secundum ordines naturales disposita

mit eigenen Anmerkungen und Zusätzen vermehrt herausgeben.

d. 29. Dec. 1789.

P. Usteri Dr.

* * *

Bologna im Institut der Wissenschaften — Del modo di coltivare il Napo Silvestre, detto volgarmente Ravezzone, e del metodo di cavarne l'olio alla maniera de Bolognese: Memorie dell Abb. Paolo Spadoni. 8. 1789. *p.* 58.

Der Verf. erzählt kürzlich, wie der Rübsaamen schon seit einiger Zeit in Italien, besonders in der venetianischen Lombardey gebaut, und von da ins Bolognesische gebracht worden. Er fügt seine eignen Versuche bey, und theilt seine Schrift in zwey Theile, wovon der erste den Bau selbst, und der zweyte Theil die Bereitung des Oels abhandelt. Er will es dem Olivenöl gleich gestellt wissen. Eine Zugabe ist angehängt, worinn der Verf. sich als ökononischen und chemischen Kenner der Pflanze zeigt, und die Vortheile ihres Anbaus empfiehlt.

(*Novel. Littr.*)

* * *

In Peru ist eine neue Gattung Fieberrinde entdekt worden, welche die gemeine sowohl als die rothe weit übertreffen soll.

Ich

Digitized by Google

Ich habe bey dem kaiserl. Bothschafter Hr. Grafen von *Merzy* ein Muster davon gesehen, welches ihm aus Cadix, wo man Wunderkuren davon erzählt, zugesandt wurde. Sie ist gelb, dicker, stärker, und gröſſer als die alte; pulverisiert hat dieselbe die Farbe der Rhabarber. Man nennt sie Quina de Kalissaya von einer von Wilden bewohnten Gegend, wo sie wächst und wohin man nur mit vieler Gefahr kommen kann. Ein Spanier hat zum ersten mahl einige Kisten voll nach Cadix gebracht, und verkauft jetzt das Pfund für 36 Piaster.

Salzb. med. chir. Ztg. 1790. I. S. 111.

* * *

Meiland b. Marelli: Spicilegio di Agricoltura practica secondo Columella ossia Discorsi Sull' Agricoltura di Paolo Mazza Carcani prete e Dottore di Sacra Teologia. 1789. 8.

Dieſs sind 10 Abhandlungen, die der Verf. aus dem Columella und Plinius genommen, und worinn er die verschiednen Regeln der Landwirthschaft auseinandersetzt, auch durch eine groſſe Anzahl von Beobachtungen, die er den Noten beygefügt, bestätigt.

(*A. B.*)

* * *

Rom b. Casaletti: Osservazioni filologiche sopra alcune piante esotiche introdotte in Roma, fatte nell' An. 1788, *fatte dagli Abbate Luigi Gilj e Gaspare Xuarez.* 1789. 4.

Die Verf. haben eine Abhandlung über das Studium der Botanik vorausgeschickt. Die Beobachtungen scheinen mit vieler Sorgfalt gemacht zu seyn.

(*A. B.*)

* * *

Digitized by Google

Vicenza. (Aus dem hier erſcheinenden ökonomiſchen Journal). Das ſicherſte und geprüfteſte Mittel, die Bäume vor den ſchädlichen Wirkungen des Froſtes zu bewahren, giebt uns die Natur ſelbſt an die Hand, und bedarf nur einer geringen Nachhilfe der Kunſt. Es beſteht nemlich in dem Abpflücken der Blätter einige Zeit vorher, ehe ſie von ſelbſt abfallen. Hr. *Strämer*, hat hiemit einen Verſuch gemacht. Er entblätterte einige dünne Zweige eines Baums vor der gewöhnlichen Zeit. Der Erfolg war, daſs dieſe Zweige einer beträchtlichen Kälte wiederſtanden, indes die übrigen, die nicht abgepflückt waren erfroren. Hr. *Laurence* errinnert uns, daſs in Engelland im Jahr 1709 alle Bäume, die Blätterlos ſtanden, unverſehrt blieben nur die Maulbeerbäume nicht. Dieſe hatte man nemlich deſshalb nicht vor der Zeit, wo ſie gewöhnlich abfallen, abgepflückt, weil man ſie zum Futter für die zweyte Brut der Seidenwürmer beſtimmt hatte. Nur müſſen diejenigen, die ſich dieſes heilſamen Mittels bedienen wollen, die Vorſicht anwenden, daſs ſie den ganzen Baum nicht auf einmal entblättern, ſondern zu 3-4 verſchiedenen malen, indem man jedesmal eine Zeit von einigen Wochen verlaufen läſst, doch müſſen die letzten immer noch früher herab, als ſie von ſelbſt abfallen. Wollte man alle Blätter auf einmal abnehmen, ſo würde man Gefahr laufen, eine plözliche Art von Stockung in dem Baume zu verurſachen, wodurch er unvermeidlich nach und nach abſterben würde.

Gotha gel. Zeit. ausland. Litterat. 1789. 42. St. pag. 336.

* * *

Harderwyck. Plantarum Belgii confoederati indigenarum Spicilegium, quo Dav. Gorteri Viri Cl. Flora VII. Provinciarum locupletatur: Auctore Stephano Joanne van Geuns, apud J. v. Kaſteel. 1789. Hr. von Geuns liefert hier einen Nachtrag von 150 Arten innländiſcher Pflanzen, die noch

Digitized by Google

nicht in der Gorterſchen Flora enthalten waren. Er befolg die Ordnung des Linnéiſchen Syſtems, übrigens hat er ſich ganz nach der Manier ſeines Vorgängers bequemt, und weicht nur darinn von ihm ab, daſs er bey jeder Pflanze nur den linnéiſchen Namen und Kennzeichen, mit Uebergehung der übrigen Benennungen angiebt. Blos bey ſolchen, die noch nicht in der Reichardſchen Ausgabe des Syſtema Pl. Linnéi vorkommen, hat er die Synonimen beygefügt. Die Zahl derſelben beläuft ſich auf 34. Die meiſtens zu der lezten Claſſe der Cryptog. gehören. Einige Arten ſcheinen noch ganz unbekannt zu ſeyn, als Juncus tenellus, und Euphorbia campeſtris. Einige andere würde man vielleicht nicht in den Niederlanden geſucht haben, z. B. Schönus fuſcus, Poa ſalina Pollichii, Hordeum maritimum Oederi, Secalinum Schreberi, Atropa Belladonna, Polygala amara. Lichen Parellus, Buxbaumia aphylla, u. ſ. w. Bey vielen Pflanzen ſind Anmerkungen zur genauern Beſtimmung der Arten und Geſchlechter, und auch zur Verbeſſerung der Flora G. beygefügt.

Ebend. St. 43 pag. 344.

* * *

Nicht lange nachdem die zweyte Fortſetzung meines Schwammverzeichniſſes, in der ich Species fungorum verſprochen hatte, fertig war, erhielt ich den Nomenclator fungorum des Hrn. Prof. Hoffmann. So ſehr mir auch meine übrigen Geſchäfte am Herzen liegen, ſo würden ſie mich doch nicht gehindert haben, mein Verſprechen zu erfüllen. Aber die Bemühung eines Mannes, der meines Lobes nicht bedarf, kann mich bey dem nemlichen Gegenſtande wohl bewegen, erſt das Ende ſeiner Arbeit, oder doch einen gröſſern Theil derſelben abzuwarten, um bey aller Abweichung, die ſich hin und wieder finden dürfte, gleichwol ſeine mühvollen und ſcharfſinnigen Unterſuchungen zu benutzen.

* * *Batſch.*

Digitized by Google

Berichtigung.

Die S. 17. dieſes Stücks von Hr. Dr. Roth beſchriebne *Voigtia tomentoſa* iſt von Hr. Hofr. Schreber mit dem Namen ROTHIA *andryaloides* zur Ehre Ihres würdigen Entdeckers, belegt worden, und wird unter dieſem Namen in der neuen Ausgabe der Generum plantarum aufgeſtellt.

(*Uſt.*)

* * *

Antwort auf den Brief eines geſchickten Naturforſchers und braven Mannes... gleichviel woher, und wenn geſchrieben. S. Magazin der Botanik, IXtes St. S. 144.

Da ihre Klagen durch die Bekanntmachung des Hr. Dr. Römers nun dem Publico vor Augen liegen: ſo iſt es erlaubt, dieſelben zu prüfen, und zu ſehen, ob ſie würklich gegründet, oder nur eine Meinung von Ihnen ſind. Denn nach dem wehmüthigen Tone zu urtheilen, womit ſie ihre Klagen vortragen, und ſogar wünſchen, nach jezt ein ehrſames Handwerk erlernen zu können, um nur ein anſtändiger braver Mann zu ſeyn, nach dieſem Tone, ſage ich, zu urtheilen, muſs entweder die Gefahr äuſſerſt dringend ſeyn, oder ihre Wehmuth rührt auch nur von krampfhaften Anfällen her; in beyden Fällen muſs die Sache ſo klar hingelegt werden, damit das unpartheyiſche Publicum urtheilen könne.

Hier iſt nur von der Kräuterwiſſenſchaft die Rede. Was dieſe Wiſſenſchaft immer einem höheren Grade von Vollkommenheit nähert, und die Unvollkommenheiten entfernt, die wenn ſchon vielleicht durch gutgemeinte, dennoch durch ſchiefe Behandlung, die Wiſſenſchaft ſelbſt verdunkeln und verirren, dieſs iſt eines rechtſchafenen Mannes würdig. Hierzu fodert ihn die Würde der Wiſſenſchaft auf, hierzu fodert ihn ſeine eigne Würde auf, und ſicher

Digitized by Google

würde der, der unfähig ist, die Würde dieses Aufrufes zu fühlen, besser etwas anders erlernt haben. Nicht das Glauben an einen Mann, der sich wußte hierinn ein Ansehen und eine dicktatorische Gewalt zu verschaffen, nicht das Nachschreiben und Nachbetten, was dieser Mann sagte, sondern das Prüfen dieser Sätze, das Vergleichen mit der Natur, vorzüglich aber die genauesten und unermüdetesten Beobachtungen, sind der einzige Weg, die Geheimnisse des Pflanzenreiches zu erforschen, und sie den Freunden derselben aufzudecken. In allen Wissenschaften war dies der Gang. Man schäzte und ehrte die Männer, die Beobachtungs-Geist und Nachdenken dem immer weiter rücken der Wissenschaft gewiedmet hatten, und wie sehr z. B. Mineralogie dabey gewonnen, daß man sie nicht nach dem einzigen Ideale eines Mannes bearbeitete, sondern die Beobachtungen eines jeden dankbarlich nüzte, weiß jeder, der darinn nicht ein Fremdling ist. Nur in der Kräuterlehre wollte man das Beobachten und Denken nicht, als nur noch einem sichern Gesichtspunkte erlauben. Wer das Unglück hatte, daß seine Beobachtungen und sein Nachdenken eine andere Ueberzeugung ihm einflößten, der konnte voraus versichert seyn, daß der despotische Gegentheil sich alle Mühe geben würde, den Werth seiner Beobachtungen herabzusetzen, hämisch zu beurtheilen, und so weit es bey ihm stand, sie gänzlich zu unterdrücken. Vielleicht finde ich einmahl Zeit, oder vielleicht hat ein anderer Edelmuth genug, die Opfer dieser Cabale kurz und geschichtlich hinzulegen. Sie erreichten auch würklich ihre Absicht, indem sie die Beobachter und Denker mißmüthig, den Gegentheil aber desto schreibseliger machten. Aber da dem Forschungs-Geiste der Nationen keine Gränzen zu setzen sind, so erwachte endlich die angebohrne Denk-Freyheit wieder; man bemühete sich, sich dieser Ketten zu entledigen, und sich bloß an das Buch der Natur zu halten. Anfänglich wollte man diesen von

Digitized by Google

ihnen ausgeschrienen sogenannten Uebermuthe nach der gewöhnten Art abfertigen, aber da sie nun sehen, dass ihre Unterdrückungs-Periode vorbey ist; so wenden sie sich auf die entgegengesetzte Seite, lamentiren, klagen über Mangel an Urbanität, und wünschen sich jezt ein ehrsames Handwerk erlernt zu haben. Vielleicht kenne ich den Verf. dieses Schreibens. Wenigstens hat ein ähnlichgesinnter Mann einem seiner Correspondenten vor ungefähr sechs Jahren geschrieben, man müsse das Ding nur so ruhig gehen lassen, die Beobachter würden schon ermüden, und er versichere heilig, es werde dennoch alles bleiben, wie es sey.

Gewiss ist Urbanität eine der wesentlichsten Eigenschaften, die dem Verehrer der Wissenschaften ziemt. Aber man muss auch von einem Manne nicht mehr fodern, als er zu leisten im Stande ist. So bald als der Beobachter durch Leidenschaften gekränkt wird, so bald er sieht, dass man alle geheime Mittel aufbiethet, ihn vor den Augen des Publikums herab zu würdigen, so müste er eine Gabe von Kaltblütigkeit haben, die unvereinbahr mit dem Eifer wäre, mit dem er sich den Wissenschaften widmet, wenn er bey einer solchen Begegnung kalt bleiben könnte. Ich bitte nur das billige Publicum die Misshandlungen zusammen zu reihen, mit denen man seit 1782 mich beehrt hat. Man vergass sich so weit, mir in einer gelehrten Zeitung öffentlich zu drohen, wofern ich fortfahren würde, meine Beobachtungen herauszugeben. Waren diese uud mehrere dergleichen Behandlungen Urbanität? Missbrauchte man nicht die gelehrten Zeitungen zu einem Pasquin? Und diese Herren, die eine überaus grosse Fertigkeit in all dergleichen Dingen haben, wollen nun, da man die gehörigen Wege der Selbstvertheidigung einschlägt, ein solch Zettergeschrey erheben! Bey den häufigen, an mich ergangenen Auffoderungen, an gelehrten Zeitungen und Journalen mitzuarbeiten hätte ich die schönste Gelegenheit gehabt, gleiches mit gleichem zu vergelten. Aber

Digitized by Google

eine ſolche Rache war unter mir, und ich habe mir alle dergleichen Anträge verbetten. Was ich dem Publico vorzulegen gedenke, werde ich nie anonymiſch, ſondern unter Vorſetzung meines Namens darlegen, und des Beyſatzes, ſ. Bot. Mag. 9. St. S. 144. *gleichviel woher und wenn geſchrieben*, werde ich nie bedürfen. Denn ich werde mich immer der Wahrheit beſtreben, und ich ſehe nicht ein, warum die Wahrheit hier einer Masque bedürfe. Hätte ich meine Beobachtungen noch dieſer Herren Plane gemodelt, ſo wäre ich als ein ehrenvoller, groſſer Mann auspoſaunt worden. Aber Wahrheit, und Aufrichtigkeit gielt mir mehr, als dieſs vergängliche Lob. Und gebührt mir Lob, ſo will ich es nicht erſchleichen, ſondern verdienen.

Allerdings iſt zur Ehre und zum Nutzen der Wiſſenſchaften zu wünſchen, daſs nie Animoſität, hingegen ruhiger Beobachtungsgeiſt und philoſophiſches Denken herrſchen möge. So lang aber, als gewiſſe Männer ſich an die Spitze der Kräuterwiſſenſchaft hindrängen wollen, ſo lang man keine beſſere philoſophiſche Botanik hat, immer das alte abſchreibt, die gröſten Fehler wieder die Natur in Schutz nimmt, und dadurch den künftigen Botaniker in der erſten Grundlage verdirbt: ſo lang iſt gar nichts zu erwarten. Und der müſste kein Gefühl von der Würde ſeiner Wiſſenſchaft haben, der nach reiflicher Ueberlegung findet, daſs dieſs wahrer Unfug iſt, aus Liebe zur Bequemlichkeit aber alles ſo wollte hingehen laſſen. Diejenigen Herren, die bisher das Linnéiſche Syſtem mit all ihrem Anſehen, und mit Gewalt durchſetzen wollten, haben dem Andenken des Ritters gewiſs empfindlicher geſchadet, als alle ſeine Antagoniſten. Denn was können leztere hierzu für einen Beruf haben, es ſey denn, daſs man ſie mit Gewalt nöthiget, die Schwächen dieſes Syſtemes näher und gründlicher zu beleuchten, da man ſolches als die Gränzen menſchlicher Kenntniſſe uns aufdringen will. Werden dieſe Herren den

Digitized by Google

Gang der Beobachtungen nicht länger, und auf eine sehr lächerliche Art hindern; selbst darauf dringen, das Buch der Natur zu studieren, und dieses Buch der Natur als die erste und allein sicherste Urkunde unserer Kenntnisse ansehen: so werden freylich andere Lehrbücher entstehen; aber das wird dem Andenken des Ritters eben so wenig schaden, als es dem Andenken anderer Männer geschadet hat, deren Grundsätzen man zwar heut zu Tage nicht mehr beypflichtet, sie aber dennoch mit Verehrung nennt, und ihrem Eifer und Fleiss den gebührenden Dank zahlt, den die billige Nachwelt nie dem Verdienste entzogen hat. So lange aber diese Aristocraten fortfahren werden, nach ihrem bisherigen geheimen Plane zu arbeiten: so lang werden sie andre Beobachter auffodern, die Irrthümer dieses Systemes zu entwickeln, seine Fehler klar und deutlich aufzudecken, und eben dadurch werden diese Aristocraten das Andenken eines Mannes beleidigen, dessen Vorzügliches man ohne dies Bestreben nur würde gelobt haben, ohne seine Blössen zu entschleiern.

Mannheim d. 17 May 1790.

Medicus.

* * *

Als ein kleiner Beytrag zu dieser Antwort soll in einem der nächsten Stücke des Magazins eine Sammlung von Beweisen der Sittlichkeit, guten Lebensart und Urbanität der Herren Linnéisten (ein Name der an sich gut und schön durch die grex Sectatorum erst die hochberühmte Bedeutung erhielt, die er nun hat) folgen: Ich darf wohl nicht anders, als bey Ihrem Duc, dem Ritter an der Leine anfangen, und dabey werde ich gewiss nicht übel fahren.

den 3 Juny. —

Usteri.

Digitized by Google

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Eilftes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Digitized by Google

Digitized by Google

Innhalt.

Seite.

I. *Eigene Abhandlungen und Aufsätze.*

1. Novum vegetabile genus *Elsholtzia* nominatum. A Dr. Carolo Ludovico Willdenow. Tab. I. . 3

2. *Medicus* Ueber das Saamenansezen an abgeschnittenen Blüthenstengeln einiger Zwiebeln und Knollengewächse. 6

3. Observationum botanicarum Continuatio prima. Auctore Dr. Car. Lud. *Willdenow*. Tab. II. . 15

4. *Blumencalender* für das gemäßigtere Europa, mit vorzüglicher Rücksicht auf die in der Schweiz einheimischen, oder einheimisch gemachten Pflanzen, von J. J. *Römer*. Mit einer Tabelle. . . 41

II. *Auszüge aus fremden Werken.*

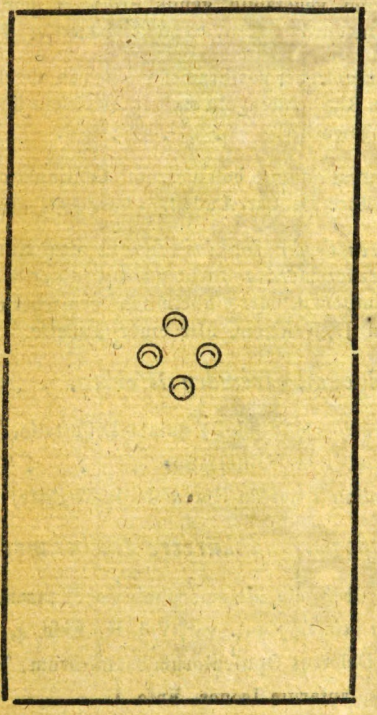
1. *Cavanilles* (Ant. Jos.) quinta Dissertatio. . . 118
2. *Ejusd.* sexta Dissertatio. 136
3. *Medicus* Brief an Herrn de la Methrie. . . 159

III. *Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.*

Goethe über die Metamorphose der Pflanzen. . 164
Jacquin Icones plant. var. Vol. II. Fasc. 4, 5. . 171
Usteri Delectus Opusculorum botanicorum. Vol. I. . 172
Smith plantarum Icones. Fasc. I. 176
Antwort des Recensenten der Suckowschen Anfangsgründe, auf die Vertheidigung des Hrn. M. . s. 177

IV. *Kurze Nachrichten.* 185-192

Digitized by Google



Digitized by Google

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Eilftes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

EIGENE

ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

I.

Novum vegetabile genus

ELSHOLTZIA

nominatum.

A

D. Carolo Ludovico WILLDENOW.

(Tab. I.)

Corollæ labia & calycis forma in Claſſe Didynamia ordine Gymnoſpermia, ſolam fere generum differentiam præbent, quum reliquæ ad fructificationem pertinentes partes tam conformes ſint, ut nulla ſigna ex iis abſtrahi poſſint. Familiæ ſic dictæ naturales Botanicis extricatu ſunt difficillimæ, quum inter plantas ſub his familiis militantes maxima ſimilitudo obſervetur, quæ ſæpe generum prohibet diſtinctionem. Sic in Diadelphia Geniſtæ & Spartii, in Tetradynamia Braſſicæ & Sinapis, in Didynamia Lamii & Galeopſidis, in Monadelphia Malvæ & Alceæ genera nunquam a natura tanquam diſtincta genera ſunt formata, & artis ope ſolummodo diſtinguuntur. Præ reliquis familiis naturalibus claſſis Didynamia tam ob formam florum quam ob colorem atque odorem attentione eſt digniſſima. Structura corollæ in Didynamia Gymnoſpermia hæc vulgo

Digitized by Google

obſervatur: Labium ſuperius inferiori longius, ſæpe integrum vel emarginatum vel bifidum; labium inferius bifidum vel trifidum dependens. Pauca dantur hac in claſſe genera, uno corollæ labio deſtituta, in ordine Gymnoſpermiorum *Teucrium*, in ordine vero Angioſpermiorum *Dombeya* reperitur, & adhuc rarius labium inferius ſuperiore longius obſervatur, unicum modo exemplum in *Ocymo* notum eſt, cui nunc aliud novum adjungo genus *Elsholtzia* nominatum.

Primus omnium qui Floram Marchicam deſcribere tentavit erat *D. Joh. Sigsmund* ELSHOLTZ, qui & alium librum de Horticultura in vernacula lingua ſcripſit, cui liber non editus in Bibliotheca Berolinenſi aſſervatus *) adnumerandus eſt. Celeber ille Vir ſuo tempore plantas tam hortenſes, quam ſpontaneas magna cum diligentia collegit, & ad genium temporis deſcripſit; cui hanc plantam nominavi.

Characterem hujus generis naturalem hunc inveni:

CALYX *Perianthium* monophyllum campanulatum decemſtriatum, quinquedentatum; dentibus oblongis acuta, fauce villis clauſa.

COROLLA monopetala ringens; Tubus brevis cylindraceus, longitudine calycis, *Labium ſuperius* obtuſum concavum inferiori brevius quadridentatum, externe ciliis albis longis tectum; *Labium inferius* obtuſum, rectum, acute crenatum, ciliis externe tectum.

STAMINA quatuor, duo ſuperiora breviora in labio ſuperiori, duo inferiora longiora in labio inferiori jacentia. *Filamenta* filiformia. Antheræ ſubrotundæ.

*) *Libros nondum editos botanicos in Bibliotheca Regia Berolinenſi aſſervatos, alio tempore deſcribam.*

Digitized by Google

PISTILLUM *Germina* quatuor ſubrotunda ſuperiora *Stylus* filiformis *Stigma* bifidum.

PERICARPIUM nullum.

SEMINA quatuor nuda calycis fundo oblonga fuſceſcentia.

Character eſſentialis erit.

Cal. villis clauſs. *Cor.* labium ſuperius inferiori brevius quadridentatum, inferius crenatum. *Stamina* diſtantia.

Præprimis nunc affinitas hujus generis cum aliis mihi indicanda ſupereſt. Convenit noſtrum genus, quoad calycem cum *Thymo* & *Cunila* quæ ambo calycem villis clauſum poſſident, ſed reliquæ partes diverſiſſimæ ſunt. Corolla ad *Ocymum* accedit, calyx tamen & ſtamina longe differunt. Stamina conveniunt cum *Hyſſopo*, tamen calyx & corolla diſſuadent *Hyſſopum* eſſe. Maxima hujus generis affinitas eſt cum genere *Byſteropogo* a l'HERETIO exſtructo. Convenit cum hoc calyce ac ſtaminibus, at corolla multum differt. Ad *Byſteropogi* genus pertinet *Ballota ſuaveolens*, *Mentha plumoſa*, & *Nepeta pectinata*, quas omnes ad examen revocavi, & obſervavi has, præcipue *Ballotam ſuaveolentem*, *Hyſſopi* generi eſſe ſimiles, & ſolo calyce differre. Nullum mihi amplius ſupereſt dubium *Elsholziam* eſſe ab omnibus eo usque notis generibus diverſam. Unica mihi tantum innotuit ſpecies, nempe:

ELSHOLTZIA *criſtata.*

Habitat . . . . . ☉

Semina hujus ſub titulo *Nepetæ pectinatæ* benigne mecum communicaverat amiciſſimus mihi STARCKE, Præco verbi divini, Gros Tſchirnæ habitans in Sileſia.

Digitized by Google

Caulis pedalis & ultra tetragonus, alte ſulcatus, inferne glaber, ſuperne pubeſcens.

Folia petiolata oppoſita glabra, rugoſa, ovata, acuminata, dentata; dentibus obtuſis; venoſa, venis pubeſcentibus ut petioli.

Flores purpuraſcentes terminales axillaresque denſe ſpicati, ſpicis ſecundis. Verticilli florum dimidiati plerumque decemflori, bracteis ſubrotundis integerrimis mucronatis, nervoſo-venoſis a latere poſteriori tecti.

Differt a *Nepeta pectinata* L. habitu externo:

1) caule herbaceo annuo.
2) foliis ovatis.
3) ſpicis ſecundis bracteis obtectis.

2.

Ueber das Saamenanſezen an abgeſchnittenen Blüthenſtengeln einiger Zwiebeln und Knollengewächſe.

Als mir bey der Drukverbeſſerung der Beſchreibung des ganz eigenen Knollenbaues der Stellarioides canaliculatæ, ſ. Acta acad. Theod. Palat. Tom. VI, phyſic. pag. 749 ein Zweifel aufſtieſs, nahm ich eine in der ſchönſten Blüthe ſtehende Pflanze aus der Scherbe heraus, ſchnitt den ganzen Blüthenſtengel ab, zergliederte den Knollen, berichtigte meinen Anſtand, und lehnte den abgeſchnittenen anderthalb Ehlen langen Blüthenſtengel in das Fenſterecke des kleineren Treibhauſeszimmers, in der Meynung, daſs die Gärtner ihn wegräumen ſollten. Da ich aber nichts davon geſagt hatte, glaubten ſie, ich hätte den Blüthen-

Digitized by Google

ſtengel abſichtlich hingelegt, und ſo blieb er durch Zufall ſtehen. Als ich hierauf nach einigen Tagen ſah, daſs dieſer abgeſchnittene Blüthenſtengel herrlich fortblühete, verordnete ich, ihn nun ſtehen zu laſſen, weil ich begierig war zu ſehen, ob er ſeine Blüthen alle entwikeln würde, indem er von ſeinem Knollen abgeſondert nun auf einer ganz trocknen Stelle ſtand, der Sonnenhize, wenn ſie ſchien, ausgeſezt, immer aber an die Fenſterwand jenes Treibhauſeszimmers angelehnt war, daſs ſelbſt bey Nachtzeiten bis auf 12 über o des Reaümeriſchen Thermometers erhalten wurde, am Tage aber, wenn die Sonne ſchien, ſchon in dieſer Jahrszeit oft 20 und mehrere Grade über o hatte.

Seit den drey Jahren, daſs die Stellarioides canaliculata in den hieſigen Treibhäuſern geblühet, hatte ſich noch nie der in der Blüthe vorfindliche uterus vergröſſert, und ſich als Saamenkapſel zu zeigen angefangen, ſelbſt der Blüthenſtengel dieſer einzelnen Pflanze, deren ich hier Meldung thue, blühete, ſo lang er mit ſeinem Knollen vereinigt war, zwar ganz regelmäſsig, aber nach geendigter Blüthe vertrokneten jedesmal die einzelnen Blüthen, ohne nur eine Spur einer künftigen Saamenkapſel zu zeigen. Ich verwunderte mich daher nicht wenig, als ich in der Folge der Zeit ſah, daſs die lezten Blüthen dieſes abgeſchnittenen Blüthenſtengels wahre Saamenkapſeln anſezten. Sechs von ihnen blieben, nachdem ſie über die Helfte ausgewachſen waren, in einem Stillſtande, die ſiebende aber, die eigentlich die erſte war, kam zu ihrer wahrſcheinlich ganzen Gröſse, und ich vermuthe, daſs ſie ihre Saamen gänzlich reifen werde, obgleich der Blüthenſten-

Digitized by Google

gel seit einigen Tägen zu verwelken anhebt. Von denen in Stillstand gerathenen Saamenkapseln habe ich einige zergliedert, und gefunden, dass sie wirkliche und häufige Saamen angesezet hatten, die schon ganz ausgewachsen schienen. Jede derselben, die ich zergliedert, hatte ihren wahren Keim, als den Anfang der künftigen Pflanze, folglich waren hier in aller Rücksicht an diesem abgeschnittenen Blüthenstengel vollkommene Saamen erwachsen, so die andern, mit ihren Knollen vereinigten, mir noch nicht gezeigt hatten.

Diese gewiss merkwirdige und mir ganz unerwartete Erscheinung, bewog mich, gleich einen andern Versuch zu machen. Seit beynah zwanzig Jahren blühet die Amarillis Reginæ L. in dem hiesigen Treibhause; nie aber hat sie noch Saamen angesezet, sondern nach dem Verblühen war der uterus, mit allem, was er enthält, ebenfalls verdorrt. Nun schnitt ich einen Blüthenstengel, so tief als mir möglich war, ab, der an besondern Stiehlen drey Blüthen hatte, von denen die eine eben sich ganz ausgebreitet hatte, die zweite an der Ausbreituug, die dritte aber noch ganz geschlossen war. Diesen Blüthenstengel stellte ich in das Fensterecke des gewärmten Studierzimmers des botanischen Gartens, das mittelst einer Thüre mit dem einen Treibhauszimmer in Verbindung steht, sein Licht aber gänzlich von Norden empfängt. Ich hielt diesen Plaz für schicklicher, weil er eine gleiche Wärme und gleiches Licht hatte, der Blüthenstengel aber der Sonne nicht ausgesezt war, die mir zu dem stäten Gange, den diese Beobachtungen erheischen, zu heftig

Digitized by Google

zu wirken schien. Die Blüthen der Amarillis Reginæ ganzen auch hier ihren schönen stäten Gang, und als sie endlich nach und nach verblühet hatten, hatten sie alle drey Saamenkapseln hinterlassen, die sich immer vergrösserten, und von denen die erste heut den 16ten May über einen Zoll lang, und beynahe noch dicker ist. Die ganze Zeit war der Blüthenstengel, ob er gleich auf der Holzbekleidung des Fensters aufstand, frisch und kräftig gewesen, aber seit drey Tagen ist er auf einmal gewelkt, eingefallen, und ich habe ihn nun gestrekt auf den Tisch gelegt. Die einzelnen Blumenstengel und ihre Saamenkapseln haben das beste Ansehen, bis auf die dritte und lezte, die in einen Stillstand gerathen und zu verdorren anhebt. Jene Blüthenstengel, die mit ihrer Wurzel vereinigt geblieben, sind, wie sie es zeither alle Jahre gethan, schon längst verwelkt und verwesen.

Von der Stellarioides canaliculata weiss ich sicher, dass sie zu Zeiten, wenn sie mit dem Knollen vereinigt bleibt, Saamen zeitiget, denn die meinigen habe ich aus Saamen erzogen. Dann sahe ich den 12ten May in dem Treibhause des Kurfürstlichen Gartens zu Okersheim eine Stellarioides canaliculata mit zwar nur einer aber vollkommenen Saamenkapsel. Von der Amarillis Reginæ habe ich dergleichen nie gesehen, und dennoch ist es möglich, dass auch sie zu Zeiten Saamen zeitiget. Auch die Amarillis formosissima, von der ich einen Blüthenstengel abgeschnitten, erst kürzlich an das Fenster des erwähnten Zimmers gestellt habe, hat eine schöne Saamenkapsel angesezt, da jene Blüthen, die mit ihren Wurzeln verei-

Digitized by Google

nigt blieben, mir immer verwelkt sind. Bey eben dieser abgeschnittenen Blüthe der Amarillis formosissima nahm ich wahr, dass die Narbe einen ausserordentlich starken und dicken Tropfen an sich hängen hatte, von dem ich vermuthe, dass er die weibliche Feuchtigkeit gewesen. Dieser Tropfen war weis, glänzend und dicklicht, wurde täglich zäher und veränderte sich zulezt in eine kaum mehr merkbare Spur eines verhärteten Schleimes.

Noch machte ich verschiedene Versuche mit Zwiebelgewächsen, die auch sonst gerne Saamen ansezen.

Narcissus poeticus. Der Blüthenstengel abgeschnitten ehe er seine Blüthen entfaltet hatte, hat allemal zu Saamen angesezet.

Scilla italica. Viele Blüthenstengel nahm ich nach Hause, legte sie auf den Tisch meines Studierzimmers, und nach Verlaufe von 14 Tegen hatten sie beynah an allen einzelnen Blüthen Saamenkapseln angesezt.

In meiner Abhandluug über das Vermögen der Pflanzen, sich noch durch andere Wege, als durch Saamen zu vervielfältigen, s. Act. Theod. Palat. Tom. VI. physic. p. 509 habe ich gezeigt, dass Pflanzen, die das Vermögen der Vervielfältigung durch Wurzelung vorzüglich besizen, in Zeitiguug ihres Saamens höchst unglücklich sind, ohngeachtet ihnen kein wahrer Beobachter die Aechtheit und Vollkommenheit ihrer Geschlechtstheile absprechen kann oder wird. Die wahre Ursache hievon scheint zu seyn, dass dergleichen Pflanzen alle ihre Thätigkeit auf Vermehrung der Wurzelung verwenden, die Nahrungskräfte dorthin ziehen, uud dadurch ihre Kräfte so

Digitized by Google

ſchwächen, daſs nichts übrig bleibt, was zum Saamen anſezen und zeitigen erforderlich iſt. Jährige, oder vielmehr kurz lebende Pflanzen hingegen ſezen am häufigſten zu Saamen an, weil ſie wahrſcheinlich kein oder weniges Vermögen beſitzen, ſich durch Wurzelung zu vermehren, dieſe Wurzeln hingegen durch Fäulniſs gleich einbüſsen, ſo bald der Saame reif, und das vor ſie beſtimmte Lebensende herannahet: ſo ſich gewöhnlich von zwey bis auf fünf Monathe erſtreckt.

Dieſe hier erzählte merkwürdige Beobachtungen ſcheinen dieſen Saz noch mehr zu erhärten. Die Amarillis Reginæ hat in den hieſigen Treibhäuſern in dem langen Zeitraume nie zu Saamen angeſezt, ſo lang ſie mit ihrem Wurzelſtande vereinigt geblieben war. Auch habe ich meines Wiſſens bey der Amarillis formoſiſſima keine derſelben je anſezen geſehen. Kaum wird ein Blüthenſtengel von ſeiner Wurzel getrennt, und einzeln und troken aufbewahrt, ſo bringt er mächtige Saamenkapſeln zum Vorſcheine; und zeigen dadurch klar an, daſs ſie zu allen Zeiten dieſe bringen würden, wenn nicht die ſtarke Wurzelvermehrung ihnen alle Nahrungsſäfte hiezu geraubt hätte.

Doch dieſe Erfahrungen ſind noch zu ſparſam, zu einzeln, als daſs ich es wagen möchte einige Folgerungen daraus herzuleiten, und habe ich ſie nur den Freunden des Pflanzenreiches mittheilen wollen, um ſie aufzumuntern, gleiche Verſuche anzuſtellen. So viel aber habe ich in der Folge bemerkt, daſs das Legen des Blü-

Digitized by Google

thenſtengels, wenn die Blüthen zu welken anfangen, ungleich nüzlicher iſt, als wenn man ihn immer ſtehen laſſen will, da der Blüthenſtengel in der erſteren Lage ungleich länger friſch bleibt.

Vielleicht werden ſich andere mehr darüber verwundern, daſs in dem Blüthenſtengel, ſo früh von ſeiner ihm Nahrung zuführenden Wurzel getrennet, gleichwohl ſo vieler Nahrungsſaft enthalten ſey, daſs dadurch nicht allein die Blüthen ausblühen, ſondern ſo gar ihren Saamen anſetzen, und wahrſcheinlich zur Vollkommenheit bringen können. Anfänglich war ich auch darüber ſehr betroffen; aber die in den Act. l. c. p. 488. §. 8. beygebrachten Thatſachen überzeugten mich, wie wenig wir noch von natürlichen Begebenheiten wiſſen, da Phyſiologie des Pflanzenreiches ein ganz vernachläſſigtes Studium iſt, das in unſerer ſo gerühmten aufgeklärten Zeit der Terminologie ganz aufgeopfert worden, oder doch den kleinen Romängen weichen muſste, bey denen ſich jeder beruhigte, ohne daſs ihm nur ein Zweifel einfiel, ob alle dieſe Geſchichtgen auch wirklich in der Natur gegründet ſeyen, oder nicht. Mich haben wenigſtens Thatſachen belehrt, daſs ich von dem Vermögen einer Zwiebel und ihrer Pflanzentheile noch ſehr wenig gewuſst habe. Ob andere mehrere Kenntniſs davon gehabt, laſſe ich dahin geſtellt ſeyn, und will nur noch eine Erfahrung hier mittheilen.

Die Zwiebeln von Ornithogalum narbonenſe wurden 1789 zur gewöhnlichen Zeit ausgenommen, und einige derſelben aus der, loc. cit. Act. Th. P. pag. 488. angeführ-

Digitized by Google

ten Urſache, auf den Boden des Treibhauſes gelegt. Ohngeachtet nun dieſe Zwiebeln die ganze Zeit in einer gleichen Wärme, und ganz troken daſelbſt gelegen waren, ſo fiengen dennoch verſchiedene von ihnen an, Blätter — vorzüglich aber einen Blüthenſtengel zu treiben. Eine derſelben hat nun gänzlich verblüht, die andere iſt gegenwärtig in der ſchönſten Blüthe, geht ſehr regelmäſſig ihren langſamen Gang, und hebt nun an die letzten Blüthen zu entwickeln. Als ich ſahe, daſs dieſe Zwiebeln zu blühen anfiengen, nahm ich ſie vom Boden auf, und legte ſie auf den Tiſch des an das Treibhaus anſtehenden Studierzimmers. Die Zwiebel der zuerſt verblühten habe ich ſo eben zergliedert. Wurzeln hat ſie keine getrieben, auch die unterſte Helfte der feſten Maſſe war verſport, und meiſt ſchimlich, die äuſſeren Zwiebelhäute entweder trocken, oder verſport. Die obere Helfte der feſten Maſſe, und alle andere Zwiebelhäute waren friſch, wohl erhalten, enthielten noch vielen klebrichten Saft, der an den Fingern hängen blieb, und ſie ganz klebricht machte. Auch ſchwizte derſelbe in feinen Tropfen aus der entblöſsten Fläche der feſten Maſſe heraus. Weiter hinein mogte ich den Zuſammenhang nicht trennen, um zu ſehen, wie lang ſich dieſe Zwiebel in dieſem auf einer trockenen Stelle aufbewahrten Platze noch in der Zukunft erhalten werde.

Die Zwiebeln dieſes Ornithogalum narbonenſe fiengen alſo, ganz ohne alle Cultur, auf einer trockenen Stelle aufbewahrt, an, freywillig Blätter — hernach einen Blüthenſtengel zu treiben, und ihre Blüthen ſämtlich zu entwickeln. Doch hat noch keine dieſer Blüthen bis hieher

Digitized by Google

ihren Uterum vergröſſert, und dadurch eine Beſchwängerung des Saamens angedeutet. Dieſe Zwiebeln, und jene loc. cit. angeführten Beobachtungen beweiſen alſo augenfällig, daſs auch ganz trockenſcheinende Zwiebeln noch Nahrungs-Vorrath genug enthalten, um in der Folge der Zeit blos vermittelſt deſſelben den Wachsthum zu beginnen, und ſo gar Blüthen zu treiben. Wenn dieſs trockenſcheinende Zwiebeln zu thun fähig ſind, um wie viel mehr ſollte nicht der mit Nahrung ſtrozende Blüthenſtengel derſelben genug enthalten können, um ſeine Blüthen zur Vollkommenheit zu bringen? Ja, ich glaube, da der abgeſchnittene Blüthenſtengel ſo gar Saamenkapſeln anſezt und zu ſolcher Gröſſe bringt, ſo er nicht thut, wenn er in dem Zuſammenhange ſeiner Wurzel bleibt, dieſe Wurzeln in der Folge den Blüthenſtengel ſeines Nahrungskraft wieder berauben, ſolchen an ſich ziehen, und zu ihrer Vermehrung verwenden. Denn ſonſt wüſste ich keine Urſach anzugeben, warum der Blüthenſtengel mit ſeiner Wurzel vereinigt, gleich nach geendigter Blüthe ſo ſchnell verwelcken und zurück gehen ſollte, da er hingegen, von jener getrennt, ſich ſo lang und vortreflich erhält. Und eben aus dieſem Anſichziehen des Nahrungsſaftes, den die Zwiebelwurzel würcklich ausübt, nehme ich einen neuen Beweiſs her, meine Meynung zu unterſtützen; nämlich daſs bey vielen Pflanzen das Vermögen derſelben, durch Vervielfältigung der Wurzeln ſich zu vermehren, ungleich würkſamer und thätiger ſey, als jenes durch Saamen; Und daſs alſo jene Theorie auf äuſſerſt ſchwachen Gründen beſtehe, die die Erhaltung und Vermehrung des

Digitized by Google

Pflanzenreiches ganz allein auf den Saamen gründet. Ich bin daher der Meynung, daſs Jungs Ausſpruch: nullam plantam ſine ſemine oriri, und Linnés omne vivum ex ovo zu den ſehr gewagten Sätzen gehören, die ihrer Allgemeinheit wegen gewöhnlich falſch ſind; und es würde der Beſcheidenheit ſehr ziemen, ſolche Orakelſprüche nicht auszupoſaunen, weil der begränzte Geſichts-Kreiſs des Menſchen, der oft kaum einer Spanne gros iſt, ſolche unmöglich macht. Denn von dem einen Extrem der generatio æquivoca bis zum andern Extrem: omne vivum ex ovo, ſind noch eine Menge anderer Wege übrig, die die Natur zur Erhaltung und Fortpflantzung des Pflanzenreiches anwenden kann. Dem Beobachter ziemt es, ſolche aufzuſpühren, und niemand iſt berechtigt, durch Orakelſprüche den Beobachter zu verblenden, irre zu führen, oder wohl gar den Beobachter anzufeinden, der mühſam der Wahrheit nachſpührt.

Mannheim den 17 May 1790.

Medicus.

3.

OBSERVATIONUM BOTANICARUM.

Continuatio prima.

Auctore

Dr. *Carol. Ludov.* WILLDENOW.

Equidem primum propoſueram, hoc ſub titulo ſolas plantas cryptogamicas, partim novas, partim cognitas, adhuc vero indeterminatas Botanicis deſcriptas prodere; ſed

quum aliae mihi plantae occurrerent, quas accuratiori subjeci examini haud ingratum iis opus fore putavi, si ea quæ observavi publici juris facerem. Inter alia vegetabilia, nonnulla nova illustrare statui.

23. ARISTOLOCHIA *macrophylla* caule tereti volubili foliis cordatis subacutis pedunculis solitariis bracteatis.

Aristolochia macrophylla foliis cordato-subrotundis, amplissimis; caule frutescente, volubili; floribus binis, incurvatis, limbo triangulari plano. *Lamarck encyclop. meth. botan. vol. I. p. 255.*

Aristolochia sipho foliis cordatis, caule volubili fruticoso, corollis siphoniformibus trifidis. *l'Heritier stirp fasc. I. p. 13. t. 7.*

Habitat in Virginia. ♄.

Caulis scandens orgyalis & ultra fruticosus funiformis, teres glaber, ad radicem crassitie digiti medii.

Folia alterna glabra, subtus parum pubescentia pallidiora, ampla, cordata, juniora acuta, seniora obtusissima, integerrima, petiolata.

Petioli subflexuosi canaliculati subpubescentes, stipulis destituti.

Flores longe pedunculati axillares plerumque solitarii, interdum, aut rarius geminati.

Pedunculi uniflori flore duplo longiores, medio bractea amplexicauli, cordata, integerrima retusa instructi.

Corollæ tubus conicus incurvus, sesquiuncialis viridiluteus, striis purpureis; limbus intus brunneus, subrotundo-triangularis integerrimus planus.

Ante anthesin florum limbus triangulariter clausus apparet.

Accedit

Digitized by Google

Accedit ad *Ariſtolochiam ſuaveolentem*, tamen ab hac diverſiſſima, floribus bractea cordata amplexicauli inſtructis, ut & limbo corollæ. Nec odor gratus obſervatur, poſſident quidem flores, veſpertino præcipue tempore odorem aniſi æmulum, ſed tenuiſſimum.

Celeberr. l'Heritier flores limbo trilobo depinxit, vix manifeſte triangulari. Si vero flores clauſi aperiuntur tunc tantum trilobi ſunt. Ceterum Figura eſt optima.

24. PSORALEA *bituminoſa* foliis omnibus ternatis foliolis ovatis, petiolis lævibus, floribus capitatis, vexillis obtuſiſſimis.

Pſoralea bituminoſa foliis omnibus ternatis, foliolis lanceolatis, petiolis lævibus, floribus capitatis.

Linn. ſyſt. ed. R. Tom. 3. *p.* 543.

Habitat in Siciliæ, Italiæ, Narbonæ collibus maritimis. ♄.

Caulis fruticoſus teres ſtriatut glaber. Folia petiolata glabra ternuata, foliolis ovatis mucronatis glabris. Stipulæ oblongæ acuminatæ. Flores capitati; capitulis circiter octofloris. Pedunculi fere triunciales piloſi. Corollæ vexillum oblongum obtuſiſſimum rubicundum; Alæ albæ; Carina violacea.

25. PSORALEA *anguſtifolia* foliis omnibus ternatis; foliolis lineari-lanceolatis petiolis lævibus, floribus capitatis, vexillis lanceolatis.

Trifolium bitumen redoleus anguſtifolium. *Boerh. lugdb.* 2. p. 32.

Habitat - - - - - - 24 - ♄.

Caulis ſuffruticoſus teres glaber ſtriatus. Folia ternata longe petiolata, foliolis lineari-lanceolatis acuminatis in-

Digitized by Google

tegerrimis ſubtus ſubpiloſis. Petioli glabri. Stipulæ oblongæ acuminatæ. Flores capitati; capitulis circiter duodecim-floris, longe pedunculatis. Pedunculi caulem exſuperantes, fere 8uncias longi, glabri. Bracteæ ſubrotundæ tridentatæ dentibus acuminatis. Calyx valde piloſus. Corolla atro-rubens. Vexillum oblongo-lanceolatum.

Differt a *Pſoralea bituminoſa*, cui ſimillima; Foliis multo anguſtioribus lineari-lanceolatis, quæ ovata in P. bituminoſa; Pedunculis longioribus; calycibus piloſiſſimis; vexillo lanceolato nec tam obtuſo, ut & colore floris.

Non eſt varietas Pſ. bituminoſæ ut Linnæus perhibet. Per longum tempus in horto botanico Berolinienſis colitur, & ſemper e ſeminibus conſtante eadem manet.

Characterem genericum Pſoraleæ Hl. *Linnæus* in calyce punctis calloſis notato poſuit, ſed neque in his ſpeciebus neque in P. *corylifolia*, & *palæſtina*, quas recenter examinare mihi contigit, talia puncta obſervare potui, propterea character eſſentialis hoc modo eſt emendandus:

Cal. 5 dentatus dente infimo ceteris longiori *Legumen* monoſpermum roſtratum.

26. XYLOPHYLLA *latifolia* foliis lanceolatis, ramis teretibus *Linn. ſyſt. ed. R. I. p.* 741.

Habitat in continente Americes calidioris inque inſulis caribaeis. ħ.

Folia lanceolata ſtriata avenia, dentata, dentibus floriferis. Flores quatuor breviſſime pedunculati in receptaculo ſquamis minutiſſimis tecto. Flos unicus femineus, tres maſculi.

♂. *Calyx* hexaphyllus, foliolis binis anguſtioribus. *Cor.* nulla. *Stamina* ſex unico ſterili caſtrato.

Digitized by Google

♀. *Calyx* hexaphyllus, foliolis binis anguſtioribus. *Cor.* nulla *Piſtillum. Germen* ſubrotundum triſulcatum verrucoſum. *Styl.* nullus. *Stigmata* patentia tria lacera. Piſtillum ſimile *Euphorbiis africanis.* Fructum non vidi.

Phyllanthus ab hoc genere nullo modo diverſa videtur, niſi ſit differentia quædam in fructu. *Xylophyllam longifoliam* absque floribus poſſideo hac de re nil de charactere generico determinare auſim.

27. CONVOLVULUS *pentaphyllus* foliis digitatis quinis piloſis integerrimis, caule piloſo *Lin. ſyſt. ed. R.* 1. *p.* 443.

Habitat in Jamaica & Guinea. ☉.

Tota planta pilis albicantibus rigidis urentibus tecta, præcipue vero bracteæ. Pedunculi biflori. Folia digitato-quinata, foliolis petiolatis oblongis acuminatis integerrimis.

28. RAUWOLFIA *nitida.*

Variat foliis ternis & quaternis; Petiolorum baſis ſemper ciliata.

29. ALETRIS *Illuſtr. Linnæus* huic generi corollam infundibuliformem & ſtamina laciniarum baſi inſerta tribuit. Sed neque in *A. capenſi* neque in *Uvaria* corollam obſervavi infundibuliformem, nec ſtamina laciniarum baſi inſerta erant. Semper in his binis ſpeciebus ſtamina fundo corollæ inſerta ſunt.

30. SPARTIUM *diſpermum* ramis angulato-ſtrictis, foliis petiolatis, floribus ſolitariis geminatisque.

Habitat - - - - - - ♄. (Tab. 2).

Caulis fruticoſus quadripedalis & ultra, ramoſus, viridis; ramis alternis angulatis ſtriatis.

Digitized by Google

Folia ſparſa ſimplicia oblonga petiolata integerrima pilis ſericeis tecta.

Flores ſolitarii vel geminati pedunculati albi.

Legumina oblonga compreſſa fuſca pilis albicantibus tecta ſemper diſperma.

Colitur hæc planta diu in horto botanico noſtro ſub titulo *Spartii albi*, ſed cum plures ſpecies flores poſſideant albos, nomen mutavi.

Differt *Spartio monoſpermo* cui florum colore proxime accedit, floribus non racemoſis, a *Spartio ſphærocarpo* foliis petiolatis, floribus non racemoſis, & florum colore.

31. LEPIDIUM *fragrans* foliis lineari-lanceolatis integerrimis carinatis, petalis calyce longioribus, caule ſuffruticoſo.

Habitat - - - - - - - ♃. ♄.

Caules ceſpitoſi diffuſi, in Frigidario ſempervirentes florentesque, glabriuſculi, pilis raris obſiti, ſulcati, ſulcis binis elevatis.

Folia alterna integerrima lineari-lanceolata baſi angustata, fere pollicaria, patula, acuta, pilis ſparſis breviſſimis obſita, avenia, nervo longitudinali inferne elevato.

Racemi longi terminales tri vel quadripollicares, floribus fragrantiſſimis alternis obſiti.

Calyx foliolis viridibus patentibus obtuſis concavis.

Petala alba, obtuſa, calyce longiora.

Silicula ſubrotunda ſtylo terminata, valvulis concavis, diſſepimento paralellis, diſperma.

Siliculæ ſæpe abortiunt & rarius perficiuntur.

Differt a *Lepidio ſubulato* foliis lineari-lanceolatis nec ſubulatis, nec ſubtus ſemiteretibus.

Digitized by Google

a *Lepidio ſuffruticoſo* petalis calyce longioribus calyce viridi nec rubro, & foliis omnibus integerrimis, nec inferioribus dentatis.

32. GENTIANA *amarella* in Prodromo meo n. 293. deſcripta, eſt Gentiana campeſtris *Roth germ. I. p.* 113. n. 9. Deſcriptionem noſtræ adjiciam.

Caulis glaber, tetragonus, biuncialis, rariſſime triuncialis ad baſin ramoſus, ramis 2. 3. usque 4.

Folia oppoſita ſeſſilia ovato - lanceolata acutiuſcula obſcure nervoſa.

Flores pedunculati, pedunculis unifloris.

Calyx monophyllus, coſtis rubris quatuor elevatis, laciniæ quinque lineari - lanceolatæ calyce longiores inæquales.

Corolla dilute violacea apice cærulea, quinquefida, rarius quadrifida, ad baſin laciniarum ſquamulæ albæ ciliatæ obſervantur.

Capſula unilocularis polyſperma.

Deſcriptiones a *Pollichio*, *Krockero* & *Hallero* Gentianæ Amarellæ inter ſe valde diſcrepant. Gentianam Amarellam prope Halam Salicam a *Leyſſero* indicatam ipſe legi, ſed quum eam recenter non examinaverim, quomodo differat indicare nequeo. E ſpecimínibus vero exſiccatis vidi eam cum planta a *Pollichio* ſub hoc titulo deſcripta convenire. Differt a noſtra, caule multo altiori, calycum ſegmentis exacte æqualibus, corolla ſemper quinquefida, & foliis multo acutioribus. Gentiana campeſtris *Weberi* quoad deſcriptionem a noſtra ſpecie valde mihi diverſa videtur. Differt Weberiana.

Digitized by Google

1. Calycum laciniis binis majoribus brevioribus, rhomboidalibus per lentem denticulatis, binis minoribus lineari - lanceolatis.

2. Laciniis minoribus a majoribus obvolutis.

Krockerus longe aliam plantam descripsit.

33. In HIRTELLA *americana* stamina tria tantum numeravi. Germen valde villosum erat.

34. DIOSPYROS *virginiana* diu in horto botanico nostro sub nomine Cordiæ Myxæ culta fuit, quum tandem anno 1789. flores producerit, sequentem dedit characterem naturalem.

CALYX *Perianthium* monophyllum persistens, profunde quadrifidum: laciniis lanceolatis acutis margine revolutis.

COROLLA monopetala, decidua, ovata, obsolete tetragona ventricosa carnosa, triplo calyce longior, sordide alba, ore quadrifido; laciniis subrotundis invicem incumbentibus margine revolutis.

STAMINA plura circiter 16 ad 17. basi corollae inserta *Filamenta* breviſſima crassa teretia inflexa, conniventia, superne pilosa, semper geminata. *Antheræ* lineares acuminatæ biloculares erecta, filamentis triplo longiores.

PISTILLUM *Germen* superum obconicum septemdentatum, dentibus obtusis. *Stylus* conicus trifidus longitudine fere filamentorum *Stigmata* simplicia.

Fructum maturum non vidi.

35. DOLICHOS *minimus* caulis angulatus tomentosus volubilis. Foliola trinervia subtus pilosa rhombea obtusa; Variant interdum apicibus emarginatis.

Digitized by Google

36. GEUM *hybridum* flore nutante, calyce foliofo, corollam polypetalam excedentem *Jacq. miſc.* 2. pag. 83. *Icon. rar.* tab. 6. Jam anno 1779 hanc plantam in der Iungfernhäide prope Berolinum locis umbroſis humidis obſervavi, ſed non pro ſpecie declaravi & in Prodromo meo eam indicare oblitus ſum. Poſtea vero Celebr. Wulffen hanc in Miſcellaneis a G. rivali diſtinxit & in allegatis Iconibus depictam tradidit. His attentus factus, rite locum indagavi, neque ſine ſtupore ex una radice flores calyce foliaceo inſtructos, corollaque rubra, qualis in figura citata exſtat, cum floribus G. rivali peculiaribus naſcentes vidi, ſelegeram plantas floribus foliaceis præditas, cum Geo hybrido convenientes, eæque ollæ anme impoſitæ, poſtea flores Gei rivalis vulgaris ſtructuræ, cum foliaceis, ut antea obſervaveram, produxerunt. Ex his certus factus ſum, hanc plantam modo eſſe monſtroſam. Quid vero cauſa ſit hujus monſtroſitatis ego determinare non auſim.

Interdum etiam flores hujus plantæ obſervantur proliferi, quales *Loeſelius* atque *Breynius* deſcripſerunt. Caryophyllata prolifera floſculis elegantiſſimis *Loeſel pruſſ.* 37. t. 6.

Caryophyllata montana flore pleno prolifero, foliis hedeæ terreſtis *Breyn. cent.* 130. t. 60.

Semina in hac monſtroſa planta nunquam perficiuntur.

37. AGROSTIS *compreſſa* panicula coarctata, calycibus aequalibus, corollis infra apicem mucronatis.

Agroſtis dubia calycibus aequalibus lævibus, corollis infra apicem mucronatis *Leers herborn.* 21. n. 56. *T.* 4. *fig.* 4.

Habitat Berolini hinter der Phaſanerie in pratis humidis. Junio.

Digitized by Google

Calyces læves corolla paulo longiores. Corollarum valvula unica infra apicem mucronata, quod modo lente visibilis est. Panicula valde coarctata fere subspicata.

Folia convoluta, ut setacea videantur.

38. PAULLINIA *pinnata* habet calycem diphyllum & pistilla bina.

39. SIDA *viscosa* foliis cordatis crenatis tomentosis, floribus subsolitariis, capsulis septemlocularibus rotundis depressis *Linn. syst. ed. R.* 3. p. 336.

Caulis teres ramosus erectus tomentosus viscosus. Rami plurimi breves flexuosi ut caulis tomentoso-viscosi & villosi; pilis longis albicantibus.

Folia alterna cordato-lanceolata obtusiuscula, obscure crenata, quinquenervia, tomentosa.

Flores solitarii axillares pedunculati, pedunculo flore duplo longiore villoso.

Calyx villosus pentaphyllus corolla brevior, foliolis oblongis acutis.

Corolla lutea, petalis oblongis acutis.

Capsulæ septemloculares tomentosæ, obtusissimæ; loculis monospermis, calyce longiores.

40. CASSIA *mimosoides* foliis multijugis linearibus: glandula baseos petiolorum obsoleta, stipulis setaceis. *Linn. syst. ed. R.* 2. *p.* 257.

Folia multijuga, (32 juga numeravi) foliolis brevissimis linearibus solutis, lineatis, margine & rachide pilosis.

Glandula unica depressa versus petioli basin ubi foliola desinunt.

Stipulæ lanceolato-subulatæ nervosæ.

Digitized by Google

Pedunculi uniflori.

Bracteæ binæ oblongæ oppositæ.

Legumen lineare compressum marginatum pilosum.

41. MUCOR *mutabilis* a me in his observationibus descriptus, est *Reticularia alba Bulliard herb. Tab. 326.*

De plantis cryptogamicis inposterum plura.

4.

Blumenkalender

für das

gemässigtere Europa, mit vorzüglicher Rücksicht auf die in der Schweiz einheimischen, oder einheimisch gemachten Pflanzen.

JANUARIO florent

CRYPTOGAMIA.

Musci.

Mnyum hygrometricum.
Bryum apocarpium.
extinctorum.
undulatum.
viridulum.
argenteum.
Hypnum dendroides.
riparium.
sericeum.
clavellatum.

Digitized by Google

FEBRUARIO.

PENTANDRIA.

Trigynia.

Alſine media.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Helleborus hyemalis.
niger.

CRYPTOGAMIA.

Muſci.

Mnyum trichomanes.
Bryum trunculatum.
Hypnum taxifolium.
bryoides.
triquetrum.
parietinum.
prælongum.
criſta caſtrenſis.
plumoſum.
cupreſſiforme.
curtipendulum.
purum.
velutinum.
ſcjuroides.
myoſuroides.
gracile.

Algæ.

Jungermannia aſplenioides.
lanceolata.

Digitized by Google

MARTIO.

DIANDRIA.

Monogynia.

Veronica agreſtis.

hederæfolia.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Crocus ſativus.

vernus.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Primula veris.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Galanthus nivalis.

Leucojum vernum.

Narciſſus Pſeudonarciſſus.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Daphne Mezereum.

laureola.

ICOSANDRIA.

Monogynia.

Cornus maſcula.

Prunus ſpinoſa.

Polygamia.

Potentilla verna.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Digitized by Google

Anemone hepatica.
pulsatilla.
nemorosa.
Ranunculus ficaria.
Helleborus viridis.
fœtidus.

TETRADYNAMIA.

Siliculosa.

Thlaspi perfoliatum.
bursa pastoris.

Siliquosa.

Arabis thaliana.

DIADELPHIA.

Pentandria.

Fumaria bulbosa.

SYNGENESIA.

Polygam. superflua.

Bellis perennis.
Tussilago farfara.
petasites.
Senecio vulgaris.

Monogamia.

Viola odorata.

MONŒCIA.

Polyandria.

Corylus avellana.

DIŒCIA.

Diandria.

Salix hermaphroditica.

Digitized by Google

Octandria.

Populus alba.
tremula.
nigra.

Enneandria.

Mercurialis perennis.

Monadelphia.

Taxus baccata.

Syngeneſia.

Ruscus aculeata.

POLYGAMIA.

Diœcia.

Fraxinus excelſior.

CRYPTOGAMIA.

Muſci.

Phascum acaulon.
ſubulatum.

Polytrichum ſubrotundum.
ſtriatum.

Mnyum fiſſum.

Bryum pomiformе.
pyriformе.
ſubulatum.
rurale.
murale.
ſcoparium.
ſetaceum.
paludoſum.
æſtivum.
ceſpiticium.
carneum.

Digitized by Google

Hypnum adiantoides.
complanatum.
lucens.
filicinum.
proliferum.
viticulosum.
alopecurum.
illecebrum.
cuspidatum.

Algæ.

Jungermannia bicuspidata.
undulata.
nemorea.
albicans.
multiflora.
dilatata.
tamariſci.
platyphylla.
varia.
epiphylla.
puſilla.

Riccia glauca.

APRILE.

MONANDRIA.

Digynia.

Callitriche verna.

DIANDRIA.

Monogynia.

Digitized by Google

Veronica hederæfolia.
chamædrys.
agreſtis.
triphyllos.
verna.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Valeriana locuſta.
dioica.
montana.
rubra.
celtica.

Eriophorum vaginatum.

Digynia.

Agroſtis minima.

Hordeum murinum.

Trigynia.

Montia fontana.

Holoſteum umbellatum.

Sagina erecta.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Plantago lanceolata.

Aſperula odorata.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Myoſotis ſcorpioides.

Lithoſpermum arvenſe.
purpureo cœruleum.

Pulmonaria officinalis.

Borago officinalis.

Digitized by Google

Aſperugo procumbens.
Androſace maxima.
Primula vulgaris.
veris.
α officinalis.
β elatior.
Rhamnus frangula.
Vinca minor.

Digynia.

Ulmus campeſtris.
montana.

Trigynia.

Sambucus nigra.
Alſine media.

Polygynia.

Myoſurus minimus.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Hyacinthus non ſcriptus.
comoſus.
racemoſus.
Juncus piloſus.
campeſtris.
Narciſſus poeticus.
Allium carinatum.
Ornithogalum luteum.
umbellatum.
Scilla bifolia.
Convallaria majalis.

OCTAN-

Digitized by Google

OCTANDRIA.

Monogynia.

Vaccinium myrtillus.
uliginoſum.
vitis idæa.

Tetragynia.

Adoxa moſchatellina.

DECANDRIA.

Monogynia.

Andromeda polyfolia.
Arbutus uva urſi.

Digynia.

Chryſoſplenium alternifolium.
oppoſitifolium.
Saxifraga oppoſitifolia.
craſſifolia.
tridactylites.
hypnoides.
Saponaria ocymoides.

Trigynia.

Stellaria holoſtea.

Pentagynia.

Oxalis acetoſella.
Ceraſtium viſcoſum.
ſemidecandrium.

DODECANDRIA.

Monogynia.

Aſarum europæum.

Digitized by Google

Trigynia.

Euphorbia amygdaloides.
peplus.
cyparissias.
sylvatica.
platyphylla.

ICOSANDRIA.

Monogynia.

Prunus insititia.
spinosa.

Digynia.

Cratægus torminalis.

Trigynia.

Sorbus domestica.

Pentagynia.

Pyrus communis.

Polygynia.

Fragaria vesca.
sterilis.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Anemone pulsatilla.
nemorosa.
ranunculoides.
apennina.

Adonis vernalis.

Ranunculus auricomus.
aquatilis.
repens.

Caltha palustris.

Digitized by Google

DIDYNAMIA.

Gymnoſpermia.

Ajuga reptans.
Glecoma hederacea.
Lamium lævigatum.
album.
purpureum.
amplexicaule.

Angioſpermia.

Lathræa ſquamaria.
Scrophularia vernalis.

TETRADYNAMIA.

Siliculoſa.

Draba verna.
Thlaſpi perfoliatum
burſa paſtoris.
Lepidium petræum.
Cochlearia officinalis.
groenlandica.

Siliquoſa.

Dentaria bulbifera.
Eryſimum alliaria.
Cheiranthus cheiri.
Turritis glabra.
hirſuta.
Braſſica napa.
oleracea.

Digitized by Google

Cardamine bellidifolia.
impatiens.
parviflora.
hirſuta.
pratenſis.
amara.

MONADELPHIA.

Decandria.

Geranium cicutarium.
robertianum.

DIADELPHIA.

Hexandria.

Fumaria officinalis.

Decandria.

Ulex Europæus.
Coronilla emerus.
Ervum ſolonienſe.
Lotus corniculatus.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Scorzonera humilis.
anguſtifolia.
Doronicum Bellidiaſtrum.
Leontodon taraxacum.
Hieracium piloſella.
Senecio vulgaris.

Polygamia ſuperflua.

Tuſſilago hybrida.
alba.
frigida.

Digitized by Google

Monogamia.

Viola hirta.
canina.

GYNANDRIA.

Diandria.

Orchis maſcula.
Ophrys nidus avis.
apifera.

MONŒCIA.

Triandria.

Carex montana.
ſaxatilis.
riparia.

Tetrandria.

Betula alba.
Buxus ſempervirens.

Polyandria.

Quercus robur.

DIŒCIA.

Diandria.

Salix pentandra.
purpurea.
aurita.
lanata.
capræa.
viminalis.
alba.

Triandria.

Empetrum nigrum.

Digitized by Google

Tetrandria.

Rhamnus catharcticus.

Enneandria.

Mercurialis perennis.

Monadelphia.

Taxus baccata.

POLYGAMIA.

Monœcia.

Valantia cruciata.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Equiſetum ſylvaticum.

arvenſe.

Muſci.

Splachnum ampullaceum.

vaſculoſum.

Mnium pellucidum.

androgynum.

annotinum.

ſerpyllifolium.

Bryum cirratum.

purpureum.

pulvinatum.

capillare.

Hypnum denticulatum.

undulatum.

criſpum.

ſquarroſum.

ſerpens.

Digitized by Google

Alga.

Jungermannia viticulosa.
polyanthos.
quinquedentata.
resupinata.
reptans.
complanata.
ciliaris.
rupestris.
pinguis.
multifida.
furcata.

Targionia hypophylla.

Marchantia conica.

Anthoceros punctatus.

MAJO.

MONANDRIA.

Monogynia.

Hippuris vulgaris.

Digynia.

Blitum capitatum.
virgatum.

DIANDRIA.

Monogynia.

Jasminum fruticans.

Phillyrea media.
angustifolia.
latifolia.

Digitized by Google

Veronica ſpuria.
officinalis.
aphylla.
alpina.
ſerpyllifolia.
Beccabunga.
proſtrata.
montana.
Chamædrys.
latifolia.
agreſtis.
arvenſis.
romana.
fruticuloſa.
peregrina.
Salvia pratenſis.
viſcoſa.
clandeſtina.
Pinguicula villoſa.
vulgaris.
Digynia.
Anthoxanthum odoratum.
TRIANDRIA.
Monogynia.
Valeriana dioica.
cornucopiæ.
calcitrapa.
officinalis.
Phu.
tripteris.

Digitized by Google

Valeriana tuberoſa.
pyrenaica.
rubra.
Ortegia hiſpanica.
dichotoma.
Iris florentina.
germanica.
variegata.
criſtata.
ſibirica.
verſicolor.
flexuoſa.
ſiſyrinchium.
Lygeum ſpartum.

Digynia.

Alopecurus pratenſis.
geniculatus.
Aira præcox.
Melica uniflora.
Poa annua.
piloſa.
Feſtuca bromoides.
duriuſcula.
Bromus ſecalinus.
tectorum.
pinnatus.
Lolium bromoides.
Elymus arenarius.
Triticum maritimum.

Digitized by Google

Trigynia.

Tillæa muſcoſa.
Polycarpon tetraphyllum.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Sherardia arvenſis.
Globularia vulgaris.
cordifolia.
Plantago major.
lanceolata.
Aſperula odorata.
Galium ſpurium.
aparine.
Alchemilla vulgaris.
alpina.
Evonymus europæus.

Digynia.

Gentiana campeſtris.
Aphanes arvenſis.
Bufonia tenuifolia.

Tetragynia.

Potamogeton criſpum.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Lithoſpermum officinale.
arvenſe.
Anchuſa ſempervirens.
Pulmonaria officinalis.
α. maculoſa.

Digitized by Google

Cynogloſſum officinale.
Symphitum officinale.
Echium vulgare.
Primula veris.
α. acaulis.
farinoſa.
Cyclamen europæum.
Menyanthes trifoliata.
Anagallis arvenſis.
Phlox divaricata.
Hyoſciamus albus.
aureus.
ſcopolia.
Atropa Belladonna.
Phyſalis alkekengi.
Evonymus Europæus.
Ribes rubrum.
alpinum.
nigrum.
Ribes groſſularia.
uva criſpa.
Vinca major.
minor.
roſea.
Campanula hederacea.
Lonicera periclymenum.
nigra.
cærulea.
Rhamnus catharcticus.
Frangula.

Digitized by Google

Digynia.

Hydrocotyle vulgaris.
Sanicula europæa.
Bunium bulbocaſtanum.
flexuoſum.
Siſon inundatum.
verticillatum.
Smyrnium oluſatrum.
Carum carvi.
Ægopodium podagraria.
Æthuſa meum.
Scandix anthriſcus.
odorata.
cerefolium.

Trigynia.

Viburnum lantana.
opulus.
Sambucus racemoſa.
Staphylea pinnata.
trifolia.

Pentagynia.

Linum catharcticum.
Statice armeria.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Leucojum æſtivum.
Narciſſus pœticus.
Tazetta.
Jonquilla.
Amaryllis formoſiſſima.

Digitized by Google

Ornithogalum luteum.
nutans.
Hyacinthus non-ſcriptus.
amethyſtinus.
orientalis.
botryoides.
Juncus ſylvaticus.
Convallaria majalis.
polygonatum.
Convallaria latifolia.
multiflora.
Acorus Calamus.
Allium carinatum.
urſinum.
Berberis vulgaris.
ſibirica.
Fritillaria meleagris.
imperialis.
Tulipa ſylveſtris.
Geſneriana.
Ornithogalum Pyrenaicum.
umbellatum.
Anthericum ſerotinum.
liliaſtrum.

Trigynia.

Rumex acutus.
acetoſa.
Triglochin maritimum.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Digitized by Google

Vaccinium myrtillus.
Vitis idea.
oxicoccus.
Trigynia.
Polygonum biſtorta.
aviculare.
undulatum.
Tetragynia.
Paris quadrifolia.

ENNEANDRIA.

Monogynia.
Laurus nobilis.
Trigynia.
Rheum palmatum.
rhaponticum.
Rhabarbarum.
hybridum.

DECANDRIA.

Monogynia.
Dictamnus albus.
Arbutus alpina.
uva urſi.
Digynia.
Saxifraga cotyledon.
cæſia.
craſſifolia.
umbroſa.
granulata.
petræa.
ligulata.
cæſpitoſa.
Saponaria ocymoides.

Digitized by Google

Trigynia.

Arenaria trinervia.
ſerpyllifolia.

Pentagynia.

Cotyledon umbilicus.
Oxalis corniculata.
Lychnis viscaria.
Ceraſtium arvenſe.
latifolium.
tomentoſum.

DODECANDRIA.

Monogynia.

Aſarum europæum.

Trigynia.

Reſeda lutea.
luteola.
Euphorbia cyparissias.
paluſtris.
odontites.

ICOSANDRIA.

Monogynia.

Amygdalus perſica.
communis.
Prunus padus.
Mahaleb.
ceraſus.
α. Juliana.
β. auſtera.
γ. Bigaros.
δ. nigra.
ε. pumila.

Digitized by Google

Prunus avium.
spinosa.
Digynia.
Cactus cochenillifer.
Cratægus aria.
oxyacantha.
Trigynia.
Scorbus aucuparia.
Pentagynia.
Mespilus germanica.
cotoneaster.
Pyrus communis.
malus.
Spiræa aruncus.
Polygynia.
Rosa rubiginosa.
canina.
Rubus idæus.
cæsius.
fruticosus.
Fragaria vesca.
Potentilla fruticosa.
anserina.
rupestris.
verna.
alba.
Geum rivale.
montanum.
Dryas geoides.

Digitized by Google

POLYANDRIA.

Monogynia.

Chelidonium majus.

Digynia.

Pæonia officinalis.
anomala.
tenuifolia.
integra.

Anemone hepatica.
ſylveſtris.

Pentagynia.

Aquilegia vulgaris.

Polygynia.

Thalictrum aquilegifolium.
anguſtifolium.

Adonis vernalis.

Ranunculus lingua.
ſceleratus.
bulboſus.
arvenſis.
repens.
parviflorus.
hederaceus.

Trollius europæus.

Helleborus hyemalis.
niger.
viridis.
fœtidus.

DIDYNAMIA.

Gymnoſpermia.

Ajuga reptans.

Glecoma hederacea.

Lamium album.
purpureum.
lævigatum.

Digitized by Google

Stachys annua.
Galeopsis galeobdolon.
Melittis Melissophyllum.
Rhinantus crista galli.

Angiospermia.

Melampyrum arvense.
Orobanche major.
Pedicularis sylvatica.
Scrophularia vernalis.

TETRADYNAMIA.

Siliculosa.

Draba muralis.
incana.
Thlaspi campestre.
Cochlearia officinalis.
danica.
anglica.
armoracia.
Iberis nudicaulis.

Siliquosa.

Erysimum barbarea.
aliaria.
Hesperis matronalis.
Arabis stricta.
alpina.
turrita.
Turritis glabra.
Brassica napus.
Sinapis arvensis.
Cardamine petræa.
Sisymbrium murale.
irio.
Crambe maritima.

Digitized by Google

MONADELPHIA.

Pentandria.

Hermannia altheæfolia.
hyſſopifolia.

Decandria.

Geranium diſſectum.
columbinum.
moſchatum.
phæum.
molle.

Polyandria.

Malva ſylveſtris.

DIADELPHIA.

Octandria.

Polygala vulgaris.

Decandria.

Spartium ſcoparium.
Geniſta anglica.
Orobus vernus.
tuberoſus.
niger.
Lathyrus niſſolia.
Vicia lathyroides.
ſepium.
Lotus corniculatus.
Aſtragalus cicer.
Ornithopus perpuſillus.
Cytiſus Laburnum.
hirſutus.
Robinia cartagena.
fruteſcens.
Coronilla Valentina.
Trifolium repens.
ſubterraneum.

Digitized by Google

Trifolium pratenſe.
ſcabrum.
procumbens.
filiforme.
Medicago ſativa.
lupulina.
arabica.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

Hypericum perforatum.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Tragopogon porrifolium.
pratenſe.
Lactuca perennis.
Leontodon hiſpidum.
Hieracium pilofella.
auricula.
Hyoſeris minima.
Hypochæris radicans.

Polygamia ſuperflua.

Senecio vulgaris.
Doronicum pardalianches.
Chryſanthemum leucanthemum.
atratum.
Matricaria ſuaveolens.
Gnaphalium dioicum.
Achillea millefolium.
Centaurea montana.

Digitized by Google

Monogamia.

Viola montana.
tricolor.

GYNANDRIA.

Diandria.

Orchis bifolia.
morio.
mascula.
ustulata.
latifolia.
abortiva.
Satyrium viride.
Ophrys ovata.

Polyandria.

Arum maculatum.

MONOECIA.

Diandria.

Lemna trifulca.

Triandria.

Carex distigha.
canescens.
pendula.
acuta.

Tetrandria.

Betula nana.
Morus rubra.

Polyandria.

Fagus castanea.
sylvaticus.
Carpinus betulus.

Digitized by Google

Monadelphia.

Pinus ſylveſtris.
picea.
abies.
α. rubra.
canadenſis.
laxa *du Hamel.*
balſamea.
Larix.
Strobus.

DIOECIA.

Diandria.

Salix amygdalina.
fragilis.
helix.
aurita.
repens.
fuſca.
rosmarini folio.

Tetrandria.

Viſcum album.
Hippophaë rhamnoides.
Myrica gale.

Pentandria.

Pimpinella dioica.
Rumex acetoſella.

Enneandria.

Mercurialis perennis.

Decandria.

Lychni dioica.

Digitized by Google

Icosandria.

Rubus chamæmorus.

Monadelphia.

Juniperus communis.

Syngenesia.

Bryonia alba.

Gnaphalium dioicum.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Valantia cruciata.

Parietaria officinalis.

Acer pseudplatanus.

campestre.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Equisetum fluviatile.

Ophioglossam vulgatum.

Osmunda lunaria.

Musci.

Phascum repens.

Fontinalis antipyretica.

Polytrichum commune.

Mnium hornum.

crudum.

triquetrum.

Bryum heteromallum.

laterale.

alpinum.

Hypnum aduncum.

Digitized by Google

JUNIO.

DIANDRIA.

Monogynia.

Liguſtrum vulgare.
Circæa lutetiana.
Veronica ſpicata.
pinnata.
officinalis.
beccabunga.
Teucrium.
ſcutellata.
auſtriaca.
Utricularia vulgaris.
minor.
Salvia verbenacea.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Valeriana officinalis.
Iris foetidiſſima.
pſeudoacorus.
Xiphium.
germanica.
ſambucina.
graminea.
Schoenus nigricans.
Cyperus nigricans.
Eriophorum polyſtachion.
Nardus ſtricta.

Digynia.

Phalaris canarienſis.

Digitized by Google

Panicum verticillatum.
Alopecurus bulboſus.
agreſtis.
monſpelienſis.
Milium effuſum.
Aira aquatica.
Melica nutans.
Poa alpina.
trivialis.
pratenſis.
maritima.
compreſſa.
nemoralis.
diſtans.
Dactylis glomerata.
Feſtuca ovina.
duriuſcula.
rubra.
myuroides.
amethyſtina.
dumetorum.
fluitans.
Bromus ſterilis.
pinnatus.
Avena pubeſcens.
ſtrigoſa.
Arundo calamogroſtis.
arenaria.
Lolium perenne.

Digitized by Google

Elymus caninus.
europæus.
Triticum junceum.
repens.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Dipſacus ſylveſtris.
Scabioſa alpina.
ſuccifa.
arvenſis.
columbaria.
Galium ſpurium.
verum.
mollugo.
boreale.
procumbens.
erectum.
Sanguiſorba officinalis.
Plantago major.
lanceolata.
maritima.
Centunculus minimus.
Cornus ſanguinea.
ſuecica.
Alchemilla vulgaris.

Digynia.

Cuſcuta Epithymum.

Tetragynia.

Ilex aquifolium.

Digitized by Google

Potamogeton perfoliatum.
lucens.
ferratum.
compreſſum.
pectinatum.
puſillum.
denſum.
Sagina procumbens.
apetala.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Lithoſpermum purpureo-cœruleum.
Anchuſa officinalis.
anguſtifolia.
Cynogloſſum officinale.
cheirifolium.
Borago officinalis.
Lycopſis arvenſis.
Menianthes nymphoides.
trifoliata.
Lyſimachia vulgaris.
thyrſiflora.
nemorum.
nummularia.
Anagallis arvenſis.
Azalea procumbens.
Convolvulus arvenſis.
Polemonium cœruleum.
Lonicera tatarica.

Digitized by Google

Hyoſciamus niger.
Atropa belladona.
Phyſatis alkekengi.
Solanum pſeudocapſicum.
dulcamara.
bonarienſe.
nigrum.
Chironia centaureum.
Campanula hybrida.
Samolus valerandi.
Verbaſcum blattari.
mycori.
Theſium linophyllon.

Digynia.

Aſclepias Vincetoxicum.
nigra.
fruticoſa.
Herniaria glabra.
Chenopodium bonus Henricus.
Bupleurum rotundifolium.
longifolium.
fruticoſum.
Daucus carota.
Sambucus ebulus.
nigra.
Polygonum amphibium.
hirſutum.
Peucedanum officinale.
Angelica ſylveſtris.

Digitized by Google

Sium anguſtifolium.
Caucalis latifolia.
Conium maculatum.
Oenanthe crocata.
pimpinelloides.
Coriandrum ſativum.
Scandix pecten veneris.
Chærophyllum ſylveſtre.
Imperatoria oſtruthium.

Trigynia.

Viburnum opulus.
Staphylea pinnata.

Pentagynia.

Linum uſitatiſſimum.
narbonenſe.
tenuifolium.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Juncus inflexus.
ſquarroſus.
trifidus.
triglumis.
Allium vineale.
fiſtuloſum.
ſchœnopraſum.
β majus.
Ornithogalum pyrenaicum.

Digynia.

Rumex digynus.

Digitized by Google

Trigynia.

Rumex patientia.
crispus.
acutus.
pulcher.
alpinus.

Polygynia.

Alisma plantago.
damasonium.
ranunculoides.

HEPTANDRIA.

Monogynia.

Trientalis europæa.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Epilobium montanum.
Erica vulgaris.
cinerea.
ciliaris.
multiflora.
daböetia.
didyma.

Trigynia.

Polygonum viviparum.
aviculare.
convolvulus.

ENNEANDRIA.

Hexagynia.

Butomus umbellatus.

Digitized by Google

DECANDRIA.

Monogynia.

Dictamnus albus.
Melia Azedarach.
Ledum paluſtre.
Pyrola rotundifolia.
ſecunda.

Digynia.

Saxifraga ſtellaris.
nivalis.
umbroſa.
Dianthus deltoides.
barbata.

Trigynia.

Silene anglica.
nutans.
amoena.
conoidea.
Arenaria peploides.
tenuifolia.
rubra.

Pentagynia.

Cotyledon lutea.
Sedum acre.
villoſum.
Agroſtemma githago.
flos Jovis.
Lychnis flos cuculi.
viſcaria.
dioica.

Digitized by Google

Ceraſtium vulgatum.
alpinum.

DODECANDRIA.

Digynia.

Agrimonia eupatoria.

Trigynia.

Reſeda luteola.
Euphorbia peplis.
helioſcopias.
characias.

ICOSANDRIA.

Monogynia.

Cactus Thuna.
Philadelphus coronarius.
nanus.

Pentagynia.

Spiræa ſalicifolia.
chamædrifolia.
crenata.
opulifolia.
filipendula.
ulmaria.

Polygynia.

Roſa eglantera.
rubiginoſa.
ſpinoſiſſima.
villoſa.
canina.
Rubus cæſius.
ſaxatilis.

Potentilla

Digitized by Google

Potentilla fruticosa.
anserina.
argentea.
opaca.
repens.
Tormentilla erecta.
Geum urbanum.
Camarum palustre.

POLYANDRIA.

Monogynia.

Actæa spicata.
Chelidonium majus.
glaucium.
Papaver hybridum.
argemone.
nudicaule.
rhoeas.
dubium.
cambricum.
orientale.
Cistus guttatus.
salicifolius.

Trigynia.

Delphinium consolida.
Aconitum Lycoctonum.

Pentagynia.

Aquilegia vulgaris.
alpina.

Hexagynia.

Stratiotes aloides.

Digitized by Google

Polygynia.

Thalictrum alpinum.
aquilegifolium.
flavum.
Adonis æstivalis.
autumnalis.
Ranunculus flammula.
hirsutus.
acris.
arvensis.
Trollius europæus.

DIDYNAMIA.

Gymnospermia.

Ajuga pyramidalis.
Teucrium chamæpitis.
scordium.
chamædris.
Lamium amplexicaule.
Galeopsis ladanum.
trahit.
Stachys arvensis.
Phlomis fruticosa.
tuberosa.
Melittis melissophyllum.

Angiospermia.

Orobanche ramosa.
Sesamum orientale.
Rinanthus crista galli.
Melampyrum sylvaticum.
Pedicularis palustris.

Digitized by Google

Antirrhinum cymbalaria.
minus.
majus.
Celſia arcturus.
Digitalis purpurea.
ambigua.
obſcura.

TETRADYNAMIA.

Siliculoſa.

Myagrum ſativum.
Villa annua.
Lepidium latifolium.
ruderale.
Thlaſpi arvenſe.
campeſtre.
perfoliatum.
Cochlearia coronopus.
didyma.
Iberis ſempervirens
amara.

Siliquoſa.

Eryſimum officinale.
barbarea.
alliaria.
cheiranthoides.
Cheiranthus eryſimoides.
cheiri.
feneſtralis.
tricuſpidatus.
ſinuatus.

Digitized by Google

Hesperis tristis.
matronalis.
Arabis turrita.
Turritis hirsuta.
Brassica orientalis.
Raphanus raphanistrum.
Sisymbrium nasturtium.
sylvestre.
amphibium.
terrestre.
monense.
Sinapis arvensis.
nigra.
Bunias cakile.
Isatis tinctoria.

MONADELPHIA.

Decandria.

Geranium maritimum.
pratense.
lucidum.
columbinum.
pusillum.
sanguineum.

Polyandria.

Malva rotundifolia.

DIADELPHIA.

Hexandria.

Fumaria sempervirens.
capnoides.
officinalis.
claviculata.

Digitized by Google

Decandria.

Ononis ſpinoſa.
repens.
Lathyrus aphaca.
ſylveſtris.
pratenſis.
paluſtris.
Vicia ſativa.
lutea.
Ervum tetraſpermum.
hirſutum.
Cytiſus laburnum.
Colutea arboreſcens.
Aſtragalus glycyphyllum.
arenarius.
Trifolium officinale.
ornithopoides.
arvenſe.
glomeratum.
ſtriatum.
ſtellatum.
agrarium.
ochroleucum.
Lotus corniculata.
Medicago ſativa.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

Hypericum montanum.

Digitized by Google

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Tragopogon pratenſe.
mutabile.
undulatum.
majus.
porrifolium.
Scorzonera hiſpanica.
laciniata.
Sonchus oleraceus.
alpinus.
Crepis foetida.
tectorum.
biennis.
Lapſana communis.
Carduus acanthoides.
criſpus.
helenioides.
Carlina vulgaris.
Eupatorium cannabinum.
Athanaſia maritima.

Polygamia ſuperflua.

Erigeron acre.
Senecio viſcoſus.
Chryſanthemum ſegetum.
Matricaria parthenium.
chamomilla.
Anthemis cotula.
Centaurea ſcabioſa.
Filago gallica.

Digitized by Google

Monogamia.

Jasione montana.
Viola palustris.
tricolor.

GYNANDRIA.

Diandria.

Orchis pyramidalis.
militaris.
maculata.
conopsea.
Satyrium hircinum.
albidum.
repens.
Ophrys paludosa.
anthropophora.
myodes.

Hexandria.

Aristolochia longa.
clematitis.

Decandria.

Zostera marina.

MONOECIA.

Monandria.

Chara tomentosa.
hispida.
flexilis.

Diandria.

Lemna minor.
polyrhiza.

Digitized by Google

Triandria.

Carex capitata.
pulicaris.
pauciflora.
arenaria.
leporina.
bryzoides.
muricata.
paniculata.
flava.
pilulifera.
atrata.
limosa.
panicea.
pallescens.
distans.
vesicana.
hirta.

Polyandria.

Myriophyllum spicatum.
Sagittaria sagittifolia.

DIOECIA.

Diandria.

Salix herbacea.
reticulata.
arenaria.

Tetrandria.

Carex dioica.
Valeriana dioica.

Digitized by Google

Pentandria.

Humulus lupulus.

Tamus communis.

Rumex acetoſa.

Octandria.

Rhodiola roſea.

Enneandria.

Hydrocharis morſus ranæ.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Holcus lanatus.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Equiſetum paluſtre.

limoſum.

Pilularia globulifera.

Muſci.

Polytrichum alpinum.

urnigerum.

Mnium paluſtre.

fontanum.

Bryum flexuoſum.

JULIO.

DIANDRIA.

Monogynia.

Jasminum officinale.

odoratiſſimum.

Liguſtrum vulgare.

α. foliis deciduis.

β. italicum.

Digitized by Google

Verohica hybrida.
anagallis.
Gratiola officinalis.
Verbena officinalis.
Lycopus europæus.
Salvia officinalis.
α. flore violaceo.
β. flore albo.
horminum.
pratenſis.
ſpinoſa.
ſclarea.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Valeriana officinalis.
Phu.
Iris pſeudacours.
Schoenus mariſcus.
ferrugineus.
compreſſus.
Cyperus longus.
Scirpus paluſtris.
caeſpitoſus.
lacuſtris.
holoſchoenus.
ſetaceus.
mucronatus.
ſylvaticus.

Digynia.

Phalaris arundinacea.
arenaria.
phleoides.

Digitized by Google

Panicum viride.
dactylon.
Phleum pratenſe.
arenarium.
nodoſum.
crenatum.
Alopecurus geniculatus.
panaceus.
Agroſtis ſpicaventi.
rubra.
canina.
alba.
pumila.
Aira cæſpitoſa.
flexuoſa.
caneſcens.
caryophyllea.
Poa aquatica.
anguſtifolia.
rigida.
bulboſa.
criſtata.
Briza minor.
media.
Cynoſurus echinatus.
cæruleus.
Feſtuca elatior.
glabra.
cambrica.

Digitized by Google

Bromus arvenſis.
racemoſus.
ſquarroſus.
Stipa pinnata.
Avena elatior.
nuda.
flaveſcens.
pratenſis.
Arundo phragmites.
epigeios.
Lolium temulentum.
Rottboella incurvata.
Secale villoſum.
Triticum repens.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Dipſacus fullonum.
Scabioſa ſucciſa.
ſylvatica.
Aſperula cynanchica.
Galium paluſtre.
uliginoſum.
verum.
glaucum.
boreale.
pariſienſe.
Rubia peregrina.
Plantago major.
media.
lanceolata.

Digitized by Google

Plantago coronopus.
loefflingi.
cynops.
Digynia.
Gentiana filiformis.
Cuſcuta europæa.
Tetragynia.
Potamogeton gramineum.
PENTANDRIA.
Monogynia.
Lithoſpermum officinale.
Pulmonaria maritima.
Symphytum officinale.
Borrago officinalis.
indica.
Echium plantagineum.
italicum.
vulgare.
creticum.
Hottonia paluſtris.
Lyſimachia punctata.
nummularia.
Anagallis arvenſis.
monelli.
latifolia.
tenella.
Convolvulus ſepium.
ſoldanella.
Datura ſtramonium.
Atropa belladona.

Digitized by Google

Phyſalis alkekengi.
Campanula patula.
grandiflora.
latifolia.
rapunculoides
trachelium.
glomerata.
Phyteuma orbicularis.
Lonicera xyloſteum.
Verbaſcum thapſus.
lychnitis.
nigrum.
Illecebrum verticillatum.
Glaux maritima.

Digynia.

Herniaria glabra.
Chenopodium bonus Henricus.
Botrys.
Vulvaria.
Salſola kali.
fruticoſa.
Heuchera americana.
Gentiana amarella.
filiformis.
centaurium.
pneumonanthe.
Eryngium maritimum.
campeſtre.
Aſtrantia major.

Digitized by Google

Bupleurum rotundifolium.
tenuiſſimum.
Conium maculatum.
Daucus muriatus.
Caucalis grandiflora.
Liguſticum leviſticum.
ſcoticum.
cordubienſe.
Peucedanum officinale.
Laſerpitium latifolium.
Heraclium ſphondylium.
Sium latifolium.
nodiflorum.
Phellandrium aquaticum.
Siſon ſegetum.
Paſtinacca ſativa.
Echinophora ſpinoſa.
Caucalis arvenſis.
nodoſa.
Athamanta oreoſelinum.
cervaria.
Oenanthe fiſtuloſa.
Cicuta viroſa.
Chærophyllum bulboſum.
temulum.
Apium graveolens.
Trigynia.
Rhus typhinum.
glabrum.
vernix.

Digitized by Google

Rhus radicans.
Toxicodendron.
cotinum.

Pentagynia.

Statice armeria.
limonium.
reticulata.
sinuata.
Linum perenne.
Drosera rotundifolia.
longifolia.
anglica.
Sibbaldia procumbens.
Spergula pentandria.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Hæmanthus puniceus.
Frankenia pulverulenta.
Juncus acutus.
articulatus.
buffonius.
Allium ampeloprasum.
arenarium.
oleraceum.
carinatum.
Lilium candidum.
bulbiferum.
Martagon.
Anthericum ramosum.
ossifragum.
Asparagus officinalis.

Trigynia.

Digitized by Google

Trigynia.

Rumex ſanguineus.
maritimus.
obtuſifolium.
Triglochin paluſtre.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Epilobium anguſtifolium.
hirſutum.
tetragonum.
alpinum.
villoſum.
Erica tetralix.

Digynia.

Gentiana perfoliata.

Trigynia.

Polygonum hydropiper.
maritimum.
auriculare.
fagopyrum.

DECANDRIA.

Monogynia.

Murraya exotica.
Monotropa hypopithis.

Digynia.

Hydrangea arboreſcens.
Saxifraga herculus.
autumnalis.
Saponaria officinalis.
vaccaria.

Digitized by Google

Dianthus armeria.
glaucus.
arenarius.
caryophyllus.
Trigynia.
Cucubalus bacciferus.
behen.
ſibiricus.
Silene fruticoſa.
gigantea.
noctiflora.
atocion.
armeria.
acaulis.
Stellaria nemorum.
graminea.
Arenaria laricifolia.
Cherleria ſedoides.
Pentagynia.
Oxalis acetoſella.
incarnata.
ſtricta.
Sedum anacampſeros.
aïzoon.
hybridum.
rupeſtre.
reflexum.
daſyphyllum.
album.
ſexangulare.

Digitized by Google

Ceraſtium aquaticum.
Spergula nodoſa.

DODECANDRIA.

Monogynia.

Lythrum ſalicaria.
virgatum.
Agrimonia eupatoria.
repens.

Trigynia.

Reſeda lutea.
Euphorbia peplus.
exigua.
ſegetalis.
helioſcopia.
paralias.
platyphyllos.
hiberna.

Dodecagynia.

Sempervivum tectorum.

ICOSANDRIA.

Pentagynia.

Spiræa filipendula.

Polygynia.

Roſa rubiginoſa.
centifolia.
alba.
gallica.
canina.
Potentilla anſerina.
rupeſtris.

Digitized by Google

Potentilla reptans.
Rubus idæus.
odoratus.
Tormentilla repens.
erecta.
Geum rivale.
Dryas octopetala.

POLYANDRIA.

Monogynia.

Nymphæa alba.
Chelidonium glaucium.
corniculatum.
Papaver somniferum.
Tilia europæa.
Cistus anglicus.
surrejanus.
helianthemum.
polifolius.
Clematis vitalba.

Trigynia.

Delphinium elatum.
α. caule glabro.
β. caule hirsuto.
Aconitum Napellus.
Cammarum.

Pentagynia.

Nigella arvensis.

Polygynia.

Thalictrum minus.
Adonis autumnalis.

Digitized by Google

Ranunculus reptans.
rutæfolius.

DIDYNAMIA.

Gymnospermia.

Teucrium Botrys.
chamæpitis.
fruticans.
asiaticum.
chamædris.
scorodonia.

Hyssopus officinalis.
Lophantus.

Nepeta cataria.
nuda.

Mentha sylvestris.
viridis.
aquatica.
sativa.
gentilis.
arvensis.

Betonica officinalis.
hirsuta.

Stachys sylvatica.
germanica.

Ballota nigra.

Marrubium vulgare.

Leonurus cardiaca.
crispus.

Phlomis herba venti.

Clinopodium vulgare.

Digitized by Google

Thymus ſerpyllum.
acinos.
Scutellaria alpina.
lupulina.
minor.
altiſſima.
Prunella vulgaris.
laciniata.
hyſſopifolia.

Angioſpermia.

Dracocephalum peregrinum.
Ruyſchiana.
ſibiricum.
Melampyrum criſtatum.
arvenſe.
pratenſe.
Antirrhinum ſpurium.
arvenſe.
minus.
monſpeſſulanum.
linaria.
oronticum.
aſarina.
Scrophularia nodoſa.
aquatica.
Digitalis purpurea.
Sibthorpia europæa.
Limoſella aquatica.

Digitized by Google

TETRADYNAMIA.

Siliculoſa.

Myagrum panniculatum.
Subularia aquatica.
Lepidium ſativum.
latifolium.
Thlaſpi hirtum.
montanum.
burſa paſtoris.
ceratocarpon.

Siliquoſa.

Eryſimum cheiranthoides.
Siſymbrium ſophia.
Braſſica oleracea.
eruca.
Sinapis alba.
Raphanus ſativus.
caudatus.
Iſatis tinctoria.

MONADELPHIA.

Decandria.

Geranium pimpinellifolium.
nodoſum.
ſylvaticum.
rotundifolium.

Polyandria.

Althæa officinalis.
Malva parviflora.
rotundifolia.
ſylveſtris.

Digitized by Google

Malva verticillata.
moſchata.
Lavatera olbia.
cretica.
trimeſtris.
Goſſypium herbaceum.

DIADELPHIA.

Decandria.

Geniſta tinctoria.
Crotolaria juncea.
Ononis arvenſis.
Anthyllis vulneraria.
Phaſeolus vulgaris.
lunatus.
Dolichos Lablab.
Piſum ſativum.
maritimum.
ochris.
Orobus lathyroides.
ſylvaticus.
Lathyrus ſylveſtris.
odoratus.
α. Zeilanicus.
β. ſiculus.
hirſutus.
tuberoſus.
latifolius.
Vicia ſylvatica.
cracca.
ſativa.

Digitized by Google

Vicia bythynica.
narbonenſis.
faba.
Ervum lens.
monanthos.
Ervilia.
Hippocrepis comoſa.
Glycyrrhiza echinata.
hirſuta.
Hedyſarum coronarium.
onobrychis.
Aſtragalus ſulcatus.
cicer.
Glyciphyllus.
uralenſis.
Trigonella foenum græcum.
Trifolium Lupinaſter.
rubens.
pratenſe.
alpeſtre.
Medicago ſativa.
falcata.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

Hypericum androſæmum.
quadrangulum.
perforatum.
humifuſum.
montanum.
hirſutum.
elodes.

Digitized by Google

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Picris echioides.
hieracioides.
Sonchus paluſtris.
Lactuca viroſa.
Prenanthes muralis.
Hieracium alpinum.
taraxaci.
dubium.
auricula.
Hieracium murorum.
paludoſum.
ſabaudum.
umbellatum.
Hypochæris maculata.
glabra.
Crepis biannis.
fœtida.
Cichorium intybus.
Arctium lappa.
Serratula tinctoria.
arvenſis.
Carduus lanceolatus.
nutans.
paluſtris.
pratenſis.
marianus.
eriophorus.
acaulis.

Digitized by Google

Onopordon acanthium.
Bidens tripartita.
annua.
Polygamia ſuperflua.
Tancacetum vulgare.
Gnaphalium luteo - album.
ſupinum.
Conyza ſquarroſa.
Erigeron acre.
Senecio ſylvaticus.
erucifolius.
jacobæa.
ſaracenicus.
Solidago canadenſis.
virgaurea.
Jnula helenium.
ſalicina.
Chryſanthemum inodorum.
Matricaria maritima.
Anthemis nobilis.
cota.
arvenſis.
tinctoria.
Achillea ptarmica.
millefolium.
nobilis.
Polygamia fruſtranea.
Centaurea nigra.
cyanus.
ſcabioſa.

Digitized by Google

Cantaurea orientalis.
calcitrapa.
folſtitialis.
Polygamia neceſſaria.
Filago germanica.
montana.
Monogamia.
Lobelia dortmanna.
GYNANDRIA.
Diandria.
Ophris corallorhiza.
cordata.
Lœſelii.
monorchis.
Serapia latifolia.
Cypripedium calceolus.
Hexandria.
Ariſtolochia clematitis.
MONOECIA.
Monandria.
Zanichellia paluſtris.
Chara vulgaris.
Triandria.
Typha latifolia.
anguſtifolia.
Sparganeum erectum.
natans.
Carex incurva.
vulpina.
tomentoſa.

Digitized by Google

Carex capillaris.
pseudo-cyperus.
Littorella lacustris.

Tetrandria.

Betula alnus.

Polyandria.

Ceratophyllum demersum.
Myriophyllum verticillatum.
Poterium sanguisorba.

DIOECIA.

Tetrandria.

Urtica dioica.

Decandria.

Cucubalus otites.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Holcus mollis.
Aegilops incurva.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Equisetum hyemale.
Osmunda regalis.
spicans.
Polypodium vulgare.
filix mas.

Musci.

Lycopodium clavatum.
inundatum.
annotinum.
Sphagnum palustre.
Bryum pellucidum.

Digitized by Google

Algæ.

Marchantia cruciata.

AUGUSTO.

MONANDRIA.

Monogynia.

Salicornia herbacea.

DIANDRIA.

Monogynia.

Monarda fiſtuloſa.

Circæa alpina.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Crocus ſativa.

Scirpus pauciflorus.

acicularis.

fluitans.

maritimus.

Digynia.

Panicum crus galli.

ſanguinale.

Phleum paniculatum.

Milium lentigerum.

Agroſtis ſtolonifera.

capillaris.

ſylvatica.

Aira montana.

Melica coerulea.

Dactylis cynoſuroides.

Cynoſurus criſtatus.

Feſtuca decumbens.

Digitized by Google

Bromus giganteus.
asper.
Avena fatua.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Dipsacus fullonum.
sylvestris.
laciniatus.
α. sibirica.
pilosus.
Scabiosa arvensis.
Asperula arvensis.
cynanchica.
Galium pusillum.
Rubia tinctorum.
Sanguisorba officinalis.
media.

Tetragynia.

Potagometon nutans.
marinum.
Ruppia maritima.
Linum radiola.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Heliotropium peruvianum.
indicum.
europæum.
curassavicum.
Borago officinalis.
Lysimachia vulgaris.

Digitized by Google

Campanula rotundifolia.
rapunculus.
Mirabilis dichotoma.
Jalappa.
longiflora.
Verbaſcum lychnitis.
nigrum.
Lycium barbatum.
afrum.
ruthenicum.
europæum.

Digynia.

Hedera helix.
Aſclepias ſyriaca.
Herniaria lenticulata.
Chenopodium bonus Henricus.
urbicum.
rubrum.
murale.
ſerotinum.
album.
viride.
hybridum.
glaucum.
vulvaria.
polyſpermum.
maritimum.
Beta maritima.
vulgaris.
Swertia perennis.

Gentiana

Digitized by Google

Gentiana pneumonanthe.
cruciata.
Eryngium planum.
campeſtre.
Peucedanum ſilaus.
Crithmum maritimum.
Siſon amomum.
Anethum fœniculum.
Pimpinella ſaxifraga,
magna.
Apium graveolens.
Caucalis anthriſcus.
Athamanta libanotis.
Aethuſa cynapium.
Coriandrum ſativum.

Trigynia.

Sambucus ebulus.

Tetragynia.

Parnaſſia paluſtris.

Pentagynia.

Statice Limonium.
tatarica.
monopetala.
armeria.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Frankenia levis.
Juncus conglomeratus.
effuſus.
filiformis.
bulboſus.
biglumis.

Digitized by Google

Scilla autuminalis.

Trigynia.

Rumex britannica.

Colchicum autumnale.

Polygynia.

Alisma natans.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Tropæolum minus.

majus.

Oenothera biennis.

muricata.

molliſſima.

pumila.

Trigynia.

Polygonum hydropiper.

penſylvanicum.

perſicaria.

aviculare.

convolvulus.

Tetragynia.

Elatine alſinaſtrum.

DECANDRIA.

Monogynia.

Pyrola minor.

Digynia.

Saxifraga aizoides.

cæſpitoſa.

Soleranthus annuus.

perennis.

Digitized by Google

Gypſophila muralis.
Saponaria officinalis.
Dianthus armeria.
prolifer.
chinenſis.
plumarius.
Trigynia.
Arenaria verna.
Pentagynia.
Sedum telephium.
populifolium.
rupeſtre.
annuum.
Spergula arvenſis.
DODECANDRIA.
Monogynia.
Portulacca oleracea.
piloſa.
patens.
meridiana.
Lythrum ſalicaria.
hyſſopifolia.
Agrimonia eupatoria.
Trigynia.
Euphorbia portlandica.
verrucoſa.
ICOSANDRIA.
Polygynia.
Potentilla alba.

Digitized by Google

POLYANDRIA.

Monogynia.

Nymphæa lutea.
Chelidonium hybridum.

Trigynia.

Delphinium conſolida.

Pentagynia.

Nigella ſativa.
Thalictrum flavum.
atro - purpureum.

DIDYNAMIA.

Gymnoſpermia.

Verbena officinalis.
Mentha arvenſis.
rotundifolia.
piperita.
exigua.
pulegium.
Lamium garganicum.
album.
Galeopſis ladanum.
Stachys paluſtris.
lanata.
recta.
annua.
Marrubium alyſſon.
peregrinum.
vulgare.
hiſpanicum.

Digitized by Google

Origanum ægyptiacum.
vulgare.
onites.
majorana.
Meliſſa calamintha.
nepeta.
Scutellaria galericulata.
Prunella vulgaris.
Angloſpermia.
Bartſia viſcoſa.
alpina.
Euphraſia officinalis.
odontites.
Antirrhinum ſpurium.
elatine.
orontium.
Scrophularia ſcorodonia.
Orobanche ramoſa.

MONADELPHIA.

Polyandria.

Althea officinalis.
Lavatera arborea.

DIADELPHIA.

Hexandria.

Fumaria capreolata.

Decandria.

Ononis ſpinoſa.
minutiſſima.
Lathyrus aphaca.
Lotus tetragonolobus.

Digitized by Google

Lotus arabicus.
Jacobæus.
corniculatus.
Trifolium fragiferum.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Sonchus paluſtris.
arvenſis.
oleraceus.
α. fol. integerrimis.
β. fol. runcinatis.
γ. fol. lævibus.
δ. fol. aſperis.
ſibiricus.
Lactuca ſcariola.
ſaligna.
Leontodon autumnale.
Hieracium piloſella.
aurantiacum.
Cichorium endivia.
ſpinoſum.
Serratula tinctoria.
alpina.
Carduus canus.
marianus.
Onopordon acanthium.
Santolina Chamæcyparifſus.

Polygamia ſuperflua.

Tanacetum vulgare.
balſamita.

Digitized by Google

Artemisia campestris.
maritima.
absinthium.
vulgaris.
coerulescens.
Gnaphalium margaritaceum.
sylvaticum.
uliginosum.
Stoechas orientale.
foetidum.
Erigeron canadense.
Senecio paludosus.
After tripolium.
Inula dysenterica.
pulicaria.
crithmoides.
Cineraria palustris.
Zinnia paucifiora.
multiflora.
verticillata.
Crysanthemum Leucanthemum.
Anthemis maritima.
austriaca.
pyrethrum.
valentina.
balsamita.
Achillea ptarmica.

Polygamia frustranea.

Helianthus annuus.
indicus.

Digitized by Google

Rudbeckia laciniata.
hirta.

Polygamia neceſſaria.

Calendula arvenſis.
officinalis.
hybrida.

Polygamia ſegregata.

Echinops ſphærocephalus.
triſtis.

Monogamia.

Viola lutea.
Impatiens noli tangere.

GYNANDRIA.

Diandria.

Ophrys ſpiralis.
Serapias longifolia.
grandiflora.

MONOECIA.

Triandria.

Carex remota.

Tetrandria.

Urtica pilulifera.
urens.

Pentandria.

Xanthium ſtrumarium.
Amaranthus blitum.

Polyandria.

Poterium ſanguiſorba.

Digitized by Google

DIOECIA.

Octandria.

Rhodiola roſea.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Atriplex portulacoides.

laciniata.

haſtata.

patula.

littoralis.

pediculata.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Osmunda criſpa.

Acroſtichum ſeptentrionale.

Pteris aquilina.

Trichomanes tunbridgenſe.

SEPTEMBRE.

MONANDRIA.

Digynia.

Callitriche autumnalis.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Primula veris.

Digynia.

Gentiana verna.

amarella.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Peplis portulacea.

Anthericum calyculatum.

Digitized by Google

Digynia.

Polygonum minus.

Trigynia.

Colchicum autumnale.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Erica herbacea.

DECANDRIA.

Monogynia.

Arbutus unedo.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Anemone pulsatilla.

MONOECIA.

Triandria.

Eriocaulon decangulare.

CRYPTOGAMIA.

Musci.

Fontinalis minor.

Bryum tortuosum.

Algæ.

Jungermannia concinnata.

alpina.

OCTOBRE.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Primula veris.

Hedera helix.

Digynia.

Gentiana verna.

Digitized by Google

OCTANDRIA.

Monogynia.

Erica herbacea.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Anemone pulsatilla.

DIOECIA.

Enneandria.

Mercurialis annua.

CRYPTOGAMIA.

Musci.

Sphagnum alpinum.

arboreum.

Bryum glaucum.

hypnoides.

verticillatum.

Hypnum rutabulum.

Algæ.

Jungermannia julacea.

bidentata.

Riccia minima.

NOVEMBRE.

DIANDRIA.

Monogynia.

Veronica spicata.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Campanula rotundifolia.

Digynia.

Gentiana pneumonanthe.

Digitized by Google

Gentiana nana.
amarella.
Trigynia.
Alsine media.
POLYANDRIA.
Polygynia.
Anemone pulsatilla.
Ranunculus acris.
bulbosus.
polypetalus.
SYNGENESIA.
Polygamia æqualis.
Crepis biennis.
tectorum.
Polygamia superflua.
Erigeron canadense.
MONOECIA.
Polyandria.
Corylus avellana.

Digitized by Google

Obiges Verzeichniſs ſchränkt ſich, aus guten Gründen, nur auf die in den europäiſchen Climaten im freyen wachſenden Pflanzen ein. Vielleicht hat ſich hie und da eine eingeſchlichen, welcher obiges Prädicat nicht, oder nur unter gewiſſen Umſtänden, oder nur unter gewiſſen Himmelsſtrichen, zukömmt. Allein es iſt dieſes theils nur ſelten der Fall, theils fällt es einem auch nur wenig geübten Botaniker oder Gartenliebhaber bald in die Augen, wenn etwa eine ſolche Pflanze im Calender vorkömmt.

Ich gebe ſelbigen für nichts weniger als vollſtändig aus; auch bin ich ſicher, daſs man an vielen Orten mehr oder minder beträchtliche Abweichungen antreffen wird. So wie ich ihn liefere, iſt dieſer Calender das Reſultat vieljähriger von mir und meinen Freunden angeſtellter Beobachtungen, verglichen mit den, *freylich etwas ſelten vorkommenden*, gedruckten ähnlichen Beobachtungen geſchickter Botaniker. Mein Wunſch und meine Abſicht dabey iſt, in einigen Jahren einen zweyten vollſtändigen und ſo viel möglich noch zuverläſsigern Calender, herauszugeben. Meine Freunde und ich werden unermüdet fortfahren in dieſer Rückſicht zu beobachten, auch werden mir von jedem Freunde der Natur, hieher gehörige Bemerkungen ſehr angenehm ſeyn. Beſonders wünſchte ich, daſs man mich mit auffallenden Abweichungen der Blühezeit einzelner Pflanzen bekannt machte, ſowohl wenn dieſe Abweichung beſtändig und climatiſch, als auch wenn ſelbige unbeſtändig iſt, und nur von der Witterung oder andern äuſſern Umſtänden abhängt. Die Hauptſache aber dabey wäre, daſs man zugleich auch auf andere natürliche

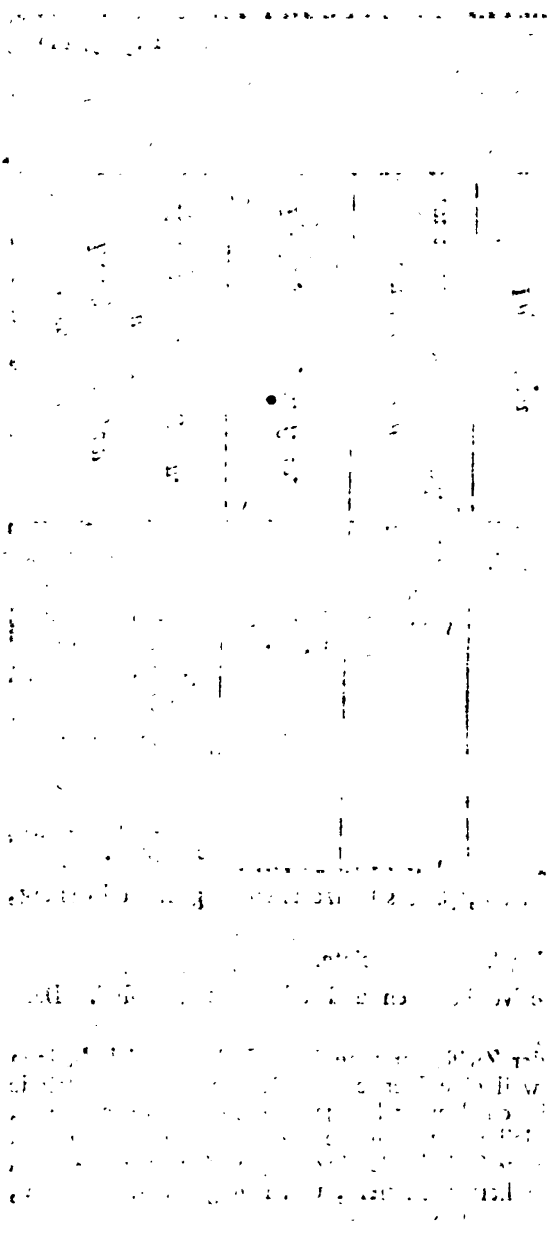
Digitized by Google

Phänomene, auf welche das frühere oder spätere Erscheinen einer Blume, das geschwindere oder langsamere Wachsthum einer Pflanze Einfluss haben, oder lezteres von jenen bestimmt werden könnte, genaue Achtung gäbe.

Mir scheint nemlich der Haupt - und wesentlichste Nutzen aller Naturcalender darinn zu bestehen, dass wir aus denselben je länger je mehr die weisen Einrichtungen der Natur kennen und bewundern lernen. Wie überraschend angenehm muss es nicht dem Naturforscher seyn, wenn er es wahrnimmt, dass die gleiche Witterung, die das Wachsthum der Pflanzen hintertreibt, auch den Wurm später aus seinem Eye, den Schmetterling aus seiner Puppe, den Käfer aus dem Aufenthalte in welchem er den Winter über wie erstarret da lag, hervorkriechen heisset! Dass eben diese Witterung eine spätere Ankunft der Zugvögel bewürkt, die sich von beyden ernähren müssen! Dass fast immer in einem könftigen Jahre das wieder ersetzt wird, was dem jetzigen an Fruchtbarkeit und geschwindem Wachsthum abgieng!.. Dass der eine Jahrgang gleichsam zur Erholung des Erdreichs, der andere zur Erholung der ausdaurenden Pflanzen bestimmt zu seyn scheint! ... kurz! dass, so dunkel und unbegreiflich uns bisweilen auch die Erscheinungen in der Natur vorkommen, wir sie doch endlich alle in Gleichgewicht und Harmonie sich auflösen sehen.

Zu diesem Behufe aber, ist dann ein blosser Blumencalender nicht hinlänglich; sondern es muss da Rücksicht auf alle Erscheinungen in der Atmosphäre sowohl als in allen drey Naturreichen zugleich genohmen werden. Ich gestehe es, noch keinen dergleichen allgemeinen Natur-

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

calender zu kennen, der meinem Ideal ganz entspräche, und wage es daher hier die Skizze einer comparativen Tabelle zu geben, welche alle diejenigen Gegenstände in sich begreift, welche, meiner Meinung nach, sollten beobachtet werden, und die Ordnung, in welcher man selbige ohngefähr eintragen könnte:

(*S. die beygefügte Tabelle.*)

Nun ist leicht einzusehen, dass die Ausfüllung einer solchen Tabelle selten oder nie das Werk eines einzelnen Mannes seyn kann, indem selten einer die gehörigen Kenntnisse und noch seltener die Gelegenheit alles zu beobachten haben würde. Nichts wäre aber leichter, als dass mehrere hiezu fähige und geschickte Männer sich mit einander vereinigten, um für eine gegebene Gegend etwas vollständiges zu liefern; so könnten sie die Beobachtung der Witterung, der Säugthiere, Vögel, Fische, Insecten, Pflanzen, und unter diesen wieder der Bäume besonders, unter einander vertheilen, und so würde jeder in den Stand gesetzt in seinem Lieblingsfache etwas Gutes und so viel möglich Vollständiges, zu liefern: Das physikalisch-ökonomische Tagebuch müsste aber ungetheilt bleiben, und jeder, ohne Rücksicht auf seine Mitarbeiter, alles dasjenige darein aufzeichnen, was ihm besonders merkwürdig geschienen hätte. Vorzüglich wäre dieses ein Gegenstand der Aufmerksamkeit naturforschender Gesellschaften würdig. Es würde eine gewiss nicht unbelohnte Mühe seyn. Es liesse sich erstlich der Vortheil daraus ziehen, dass man nach einer Reihe solchergestalt beobachteter Jahrgänge in den Stand gesetzt würde, einen, auf einen gewissen Distrikt passenden, physikalisch-ökonomischen Calender für den Landmann

Digitized by Google

verfertigen zu können, worinnen man neben andern, den Bauer auf folgendes aufmerksam machen könnte:

Welche Feld - und Gartenfrüchte in jedem einzelnen Orte mit dem gröfsten Nutzen können angebauet werden.

Wenn jede Gattung und Art des Getreides gesäet werde, und wie viel Zeit jede, von dem Tage der Aussaate an gerechnet, zu ihrer Reife verlange. *)

Oder, wenn allenfalls ein Landmann zu des Landes Beſtem Versuche machen wollte, so könnte man ihm darinn Anleitung geben, was in diesem Fache bereits seye gethan worden, und welche ausländische Getreidesorten, Futterpflanzen, Obſt- und andre Bäume wahrscheinlich am besten gerathen würden.

Welche Gattung von Vieh nach der besondern Lage und Beschaffenheit jedes einzelnen Orts den meisten Gewinn abwerfe.

Welchen Krankheiten jede Gattung von Vieh an jedem Orte vorzüglich unterworfen sey, und welche Mittel man dagegen sowohl präservative als curative anwende.

Welche Krankheiten an jedem Orte nach Verschiedenheit der Jahreszeiten, oder in jedem Monat unter den Menschen herrschen, und welche Hausmittel sich der gemeine Mann gegen selbige ohne Schaden bedienen könne.

Und

*) Oder, wenn es unmöglich und zu weitläuftig wäre, hierüber in's specielle einzutretten, so müfste doch wenigstens im allgemeinen gesagt werden, welche Früchte mit besonderm Vortheil auf leimigten, welche auf sandigten, welche am besten auf Anhöhen oder in Thälern angebaut werden u. s. w.

Digitized by Google

Und zur Aufmunterung und Belohnung der Indüſtrie wäre es vielleicht nicht undienlich, wenn man in einem ſolchen Calender ſolche Landleute, Handwerker und Künſtler namentlich anführte, die ſich durch ihren Fleiſs und Geſchicklichkeit beſonders auszeichnen.

Ein ſolcher Calender wäre daneben der ſchicklichſte Ort, wo man den phyſiſchen Aberglauben des gemeinen Mannes entkräften, und ſeine ſogenannten Hausmittel prüfen, und ihm hingegen, mit kluger und ſorgfältiger Auswahl, die einfachſten Mittel zu Erhaltung ſeiner Geſundheit, nach dem Unterſchied der Oerter, der Jahrszeiten, der Witterung, des Geſchlechts, des Alters und der Temperamente anzeigen könnte. Ferner müſste ihm die Anwendung der vaterländiſchen Producte aller Art, zu den unendlich verſchiedenen Bedürfniſſen und Bequemlichkeiten der Menſchen gezeigt, die Mittel zur Verminderung des Schadens ſchädlicher Inſecten vorgeſchlagen, und der Armuth die, wenn auch nicht unbekannten, doch bis jezt noch unerkannten Wohlthaten der vaterländiſchen Natur kennbar gemacht werden.

Und wie viele Gegenſtände würden ſich den Wohlthätern der Menſchheit, die ein ſo heilſames Werk unternähmen, nicht erſt noch in der Ausführung darbieten! Aber auch wenn wir nur bey dem von mir angeführten ſtehen bleiben. . . Geſtehen Sie es, Freunde der Menſchheit und des Vaterlandes! . . . Sollte der ſchöne Traum nicht wenigſtens eines Verſuches würdig ſeyn? ſollte, bey ſo ſchönen Ausſichten, ein einzelner miſsglückter Verſuch abſchrecken? Schwierigkeiten die Ausführung des Ganzen

Digitized by Google

und den damit zu bezweckenden Nutzen, hindern? . . . Ich denke es doch nicht, und würde mich glücklich schätzen, durch meine kurze Skizze geschickte und gemeinnützig denkende Männer auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, und so vielleicht die Ausführung des Planes befördert zu haben.

Ich weiss zwar wohl, dass schon hie und da Versuche mit solchen physikalisch-ökonomischen Calendern fürs Landvolk sind gemacht worden. Aber erstlich, kann, aus leicht einzusehenden Gründen, das was hierinn für *ein* Land passt, unmöglich für *alle* angemessen seyn; zweytens kenne ich keinen, der sich über alle, mir nothwendig scheinende, Punkte verbreitete, und drittens scheinen die wenigsten dieser Calender. . . was sie doch seyn sollten. . . *Das Resultat wiederholter, vieljähriger*, GENAUER *Beobachtungen* zu seyn. Es ist möglich, dass ich hierüber bey weitem nicht alles kenne; aber das Beste was ich von der Art gesehen, und auch bey meinem Entwurfe benutzt habe, ist, der patriotischen Gesellschaft in Schlesien Natur-Haushaltungs- und Geschichtscalender für Schlesien auf das Jahr 1786, wovon ich nicht weiss, ob auch die folgenden Jahrgänge herausgekommen; wodurch sich aber diese preiswürdige und wirklich nützliche Gesellschaft, die auch schon auf andre Art viel Gutes gestiftet, sehr vortheilhaft auszeichnet. Die Bemühungen eines *Börner's* sind darinn unverkennbar, und ich möchte diesen Calender als Muster von Beobachtung eines einzelnen Jahrganges empfehlen. Was in dem bekannten Noth- und Hülfsbüchlein in diesem Fache vorkömmt, ist zwar meist recht gut, aber, ich förchte, etwas zu kurz; und, wie es dem Endzwecke

Digitized by Google

ſeines Verfaſſers gemäſs nicht wohl anders ſeyn konnte, zu allgemein, und auſſerdem, daſs nach der politiſchen und phyſiſchen Lage der Schweiz, nicht alles auf ſelbige paſst, ſo iſt auch eine ſolche Terminologie darinn, welche zu verſtehen, unſerm Landmanne beynahe unmöglich fällt.

Noch ein Nutzen, den man aus dergleichen Tabellen ziehen kann, beſteht darinn, daſs man aus Vergleichung jeder einzelnen Rubrik unter ſich, und mehrerer Jahrgänge unter einander, die Kennzeichen genauer beſtimmen lernte, welche uns den frühern oder ſpätern Eintritt einer der vier Jahrszeiten anzeigen, und wer weiſs, ob nicht das frühere oder ſpätere Hervorkommen gewiſſer Pflanzen und Thiere uns eine Anzeige der darauf folgenden kälteren oder wärmeren Witterung geben könnte? — So gewagt dieſe Vorausſetzung auch immer ſeyn mag, ſo iſt ſie doch nicht von aller Wahrſcheinlichkeit entblöſst, und wer bedenkt, von wie groſſem und wichtigem Einfluſs Kenntniſſe ſolcher Art auf die Land- und Gartenökonomie ſeyn könnten, der wird ſeine in dieſer Hinſicht gemachten Beobachtungen nicht bereuen, falls auch nichts dabey herauskäme. Schon in ſeinem Calendario floræ, hat der, auch den geringſten Gegenſtand nicht auſſer Acht laſſende, groſſe von *Linné* diejenigen Pflanzen, die er ſeinen Beobachtungen zufolge hiezu geſchickt glaubte, „*ut* „*prognoſticas*" mit einem Sterngen bezeichnet, und in der Diſputation des Hellenius finden wir die Reſultate fünfjähriger Beobachtungen in dieſer Rückſicht zuſammengeſtellt. So viel ſcheint wenigſtens durch alle bisherigen Beobachtungen ausgemacht zu ſeyn, daſs die Erſcheinun-

gen in der belebten und leblosen Natur niemals zu gewissen, nach unserm astronomischen Calender zu bestimmenden Zeiten, wohl aber in einer unter sich beobachteten ziemlich genauen Stuffenfolge sich ereignen, die uns ein sichererer Fingerzeig bey Bestimmung der Jahreszeiten werden kann, als der Eintritt der Sonne in dieses oder jene Zeichen des Thierkreises.

Besonders können dann auch noch Blumencalender Gartenliebhabern nützlich und angenehm werden, die ihre Betten so mit Pflanzen anfüllen möchten, dass für jeden Monat, in symmetrischer Ordnung etwas darinn blühendes anzutreffen wäre.

Und endlich können *Sammler* einen nicht geringen Nutzen aus Blumencalendern schöpfen, indem sie daraus erfahren, *wann* sie diese oder jene Pflanze mit Hofnung einigen Erfolges suchen dörfen: und Anfängern können selbige auch noch das Aufsuchen der Pflanzen im Systeme erleichtern.

Unter den Beobachtern giebt es viele, welche die Blüthezeit einzelner Pflanzen aufgezeichnet haben, aber würckliche Blumencalender zu verfertigen, fiel den wenigsten ein. Diejenigen, die ich, theils dem Tittel nach kenne, theils selbst besitze, sind folgende:

Car. *Linnæi* Diss. Calendarium floræ. Resp. Berger. 4to. Upsal. 1756. — steht auch in den Amœn. acad. Vol. IV. p. 387.

Ejusd. Diss. Vernatio arborum. Resp. Barck. 4to. ibid. 1753. — steht ebenfalls in den Amœn. acad. Vol. III. p. 363. sqq.

Digitized by Google

Benj. *Stillingsfleet's* Verzeichniſs der Tage, an welchen die Gewächſe in Norfolk zu ſproſſen, ihre Knoſpen zu öfnen und zu blühen anfangen. Ein Attiſcher Blumencalender — ſteht in ſeinen Miſcellaneous tracts. die 1762 herauskamen.

Fr. Aug. Ludw. von *Burgsdorf* Aufmunterung zu ſorgfältiger Miterforſchung der Verhältniſſe, welche die Gewächſe bey ihrer Vegetation gegen einander beobachten 1785. 1 Bogen in 4. nebſt einer Tab. in Fol.

Joh. Jacob *Ferber* Blüthenalmanach für den Landſtrich von Carlscrona. — Schwed. Academ. Abhandl. Band XXXIII. S. 80 u. f. f.

Blumenalmanach für Weſtgothland für 1779, von Clas *Bierkander*. — Neue ſchwed. Abhandl. 1ter Band. 122-128.

C. N. *Hellenii* & *Juſtander* Diſſ. Specimen faunæ & floræ Aboënſis. 4to. Aboæ 1786. — findet ſich auch in *Uſteri* delect. opuſc. botanic. Vol. I. p. 105-124.

Naturcalender zur Unterhaltung der heranwachſenden Jugend, von der Verfaſſerin des Julchen Grünthal. 8vo. Berlin b. Unger 1789.

Eine angenehme und nützliche Lectüre für junge Frauenzimmer und bloſse Liebhaber: doch möchte ſie auch einigen der leztern zu ſüſſe ſeyn, und Kennern iſt ſie nicht genugthuend.

Endlich enthielten die erſten Jahrgänge des helvetiſchen Almanach's einen ſehr artigen, für das Schweizerland eingerichteten, zwar nicht vollſtändigen Naturcalender, der aber, aus mir unbekannten Urſachen, eben da man mit Erweiterungsplanen deſſelben umgieng, unterblieb.

Digitized by Google

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Quinta Dissertatio botanica. de Sterculiâ, Kleinhovia, Ayenia, Buttneria, Bombace, Adansonia, Crinodendro, Aytonia, Malachodendro, Stewartia & Napæa. Accedit præcedentium Dissertationum Mantissa. — 36 Tabulis ære incisis ornata — Auctore Antonio Josepho CAVANILLES. *Hispano-Valentino.* 4. *Parisiis* ap. Franc. Amb. Didot. 1788. Cum approb. & privil. reg. scient. acad. p. 267-308. tab. 123-159.

Malvacearum familiam illustrando pergit Clarissimus Cavanilles, & in præsenti sexta Dissertatione plura rariora genera, partim ab ipso ad monadelphiam secundum leges artis reducta, diligenter exponit, de quibus in præfatione hæc habet. *Kleinhovia* flores examinando quindecim in unoquoque Stamina numeravi, non decem ut dixit Linnæus, cæterique omnes qui ejus vestigia sequuntur presso pede: petalum quoque exstat latius cæteris in cuculli modum plicatum, apice hians, super quod genitalia recubant. In stipitis apice, qui e centro petalorum exsurgit, exsistit urceolus semiquinquepartitus, laciniis lanceolatis: harum quælibet tria stamina sustinet, duo versus apicem, tertium paulo inferius in limbo. Urceolus hic *nectarium* audit Linnæo; cujus nominis significationem voluissem equidem

Digitized by Google

preſſus determinatum fuiſſe a clariſſimo viro qui vocabulo nectarii abutens, illud filamentis, petalis, calcaribus, membranis, fundo floris ut alia innumera præteream, tribuit; unde confuſio oritur magno tironum incommodo. Ad *ſterculiam* retuli *Ivam* Aubletii etſi decandra ſit. Eadem eſt enim omnium fructificatio; & quanquam hujus aliqua pars aberret, non continuo nova genera ſunt conſtruenda, ut appoſite dixit Linnæus. Stigma quoque variat in aliquibus ſpeciebus, quinquepartitum enim vidit Aubletius in ſua Ivira, indiviſum ego in ſterculia fœtida; bifidum denique Pariſiis obſervatum fuit in ſterculia platanifolia, in qua flores exiſtunt & mares & hermaphroditi. Fructus in hoc genere quamquam ex quinque capſulis componatur, ſæpiſſime earum aliqua, aut plures abortum patiuntur. *Ayeniam* perfectiſſime deſcripſit Linnæus, de ipſa conſulendus. Genus conſtruxit examinata viva prima ſpecie. Ayenia ſcilicet puſilla: utinam & reliquas obſervaſſet, quarum ultimam ſuſpectam habeo, eam ſcilicet quæ *magna* vocatur; ſi enim germen huic ſeſſile eſt, ad Buttneriam rectius revocabitur. *Buttneria* in multis cum Ayenia convenit, fructus enim eſt idem, globoſus ſcilicet; exaſperatus aculeis magis aut minus longis atque ex quinque capſulis compoſitus monoſpermis. Corolla eſt pentapetala, miranda equidem petalorum figura quæ introrſum arcuantur ut ſtamina tegant, eaque ab incommodis defendant; germen denique globoſum cingit urceolus haud ſtipitatus ut in præcedentibus ſed ſeſſilis, terminatus denticulis quinque, cum quibus alternant filamenta brevia, totidem antheras ſuſtinentia; qua de cauſa Linnæus in Pentandria, monogynia collocavit. *Bombax* pulcherimum eſt genus Goſſypio

Digitized by Google

atque Adanſoniæ affine ; verumtamen explicatu difficile propter characterum diverſitatem quæ in ſpeciebus obſervatur; etenim lanugine excepta, ſemina obtegentia, vix quidquam illis omnibus commune reperitur, adeo ut quælibet ſpecies diverſum genus efformare videatur. Octo nihilominus ſtirpes, explicabo Bombacis nomine ; quas Botanici poterunt ad alia genera revocare , ſi characterum numerus ac pondus ſufficienter appareant, ad nova genera conſtruenda. De *Adanſonia* nihil mihi dicendum ſupereſt, quæ enim in ſicco vidi, omnino conveniunt Adanſonianæ deſcriptioni, a quo Linnæus characterem genericum mutuavit: quare aliud genus perſequar minus notum *Crinodendron* ſcilicet. Primus omnium proceram hanc arborem obſervavit in Chile, atque deſcripſit D. J. J. Molina. Crinodendri flos quilibet calyce deſtitutus; conſtat 1) corolla loliacea campanulata ; 2) tubo germen cingente a medietate partitus in decem filamenta æqualia erecta, antheras totidem oblongas ſuſtinentia ; 3) germine ſupero ovato, obtuſe trigono, terminato ſtylo ſubulato, de cujus ſtigmatis figura non conſtat. Fructus denique eſt capſula trigona coriacea, apice elaſticitate dehiſcens, ſemina continens tria ſubrotunda ciceris magnitudine. Hæc omnia mihi communicavit D. Molina, qui arborem nominavit *Crinodendron Patagua*. Inter innumera vero ſemina quæ ex chilenſe regno reportavit D. Dombey quædam vidi eodem nomine notata *Patagua* ſcilicet ; quorum capſula erat certe trivalvis, trilocularis, in ſtellam aperta, fortaſſe vi elaſtica; attamen minime continere poterat tantæ magnitudinis ſemina, qualia Hiſpanus Molina obſervavit ac deſcripſit. Quid ergo de ſeminibus judicandum Dombeyanis? Dicet ipſe, dicent

Digitized by Google

que brevi tempore peregrinatores indefeſſi atque celeberrimi D. D. Pavon & Ruiz, quos reduces indies exſpectat Hiſpania, quique orbi litterario libentiſſime communicabunt innumera tot laboribus, tot annis conquiſita in Botanicæ profectum, atque in cariſſimæ patriæ laudem (D. Michael *Bærnados*, M. D. atque indefeſſus Hiſpaniæ peregrinator Floram hiſpanicam a patre inchoatam, quamque ipſemet poſt hujus obitum mirandum in modum auxit atque poſivit, typis quamprimum mandabit, centum & amplius tabulis ornatam, quæ plantas novas aut rariores ſiſtent) — *Aytoniam* vidi ſiccam & fructibus orbatam, quare in præſentiarum admitto quæ Linnæus in ſupplemento dixit, nec verbum licet addere, haud ſimili modo de ſequentibus dicam. *Stewartiæ* nomine in unum conjunxit Linnæus ſtirpes duas nedum ſpecie ſed genere diverſas! Stewartiam ſcilicet virginicam Catesbi & Malachodendron Joannis Mitchelle. Illius exemplar ſicut accepit a Claytonio, atque examinatum inter polyandras collocavit in Actis Upſalenſibus 1741 editis anno 1745. Poſtea vero mutato conſilio ad Monadelphiam retulit in ſuo ſyſtemate plantarum, cum qua & Mitchelli Malachodendron junxit reluctantibus fructu ſtylis germine, hujus Mitchelli fortaſſe ductus auctoritate, qui in epiſtola quæ proſtat in Catesbejo opere Stewartiam dixit eſſe eandem cum ſuo Malachodendro plantam atque monadelpham. Ego vero qui non auctorum nomina, ſed ſcriptorum momenta pendo, poſtquam Malachodendron vivam examinavi, atque attente vidi, quæ de Stewartia dixit auctor, qui hanc vivam utique obſervavit, atque pingendam dedit Celeberrimo Ehretio,

Digitized by Google

Linnæum diverſa confudiſſe arbitror. Malachodendro enim germen eſt pyriforme, ſtyli 5 aut 6, atque ſtigmata totidem globoſa. Stewartiæ vero germen ſubrotundum, ſtylus ſimplex ſtigma incraſſatum, breviterque quinque crenatum. Hujus item fructus eſt hirtus, conicus in quinque pyramides lignoſas triangulares partibilis, inter quarum ſuperficies contiguas, & prope axim ſemina locantur duo ovata fixa, lucida, quandoque unum: Malachodendro vero fructus componitur ex quinque capſulis coadunatis, quæ ſunt ovato-acuminatæ bivalvæ monoſpermæ. Ad hæc ſtamina in hac ſunt baſi in urceolum connata, quod de Stewartia non conſtat. Quæ omnia aut multum fallor, aut diverſa genera deſignant.

Napæam in ſupplemento Diſſert. priorum Sidis adjunxi, quoniam eadem eſt utrisque fructificatio. Scio equidem genus hoc innumeras ſpecies complecti, novisque in dies augeri; quod faſtidium ſæpe, difficultatem aliquando creat; verumtamen quoadusque a Botanicis in duo dividatur, quorum aliud Malvindas Dillenii complectatur cum affinibus, illas ſcilicet ſpecies, quibus capſulæ ſunt monoſpermæ; aliud vero reliquas; malo Sidæ genus augeri quam retineri nomina, quibus character eſſentialis nullus eſt. Clariſſ. *Medicum* audio *Solandram* etiam Sidis adjunxiſſe, quæ tamen ſi aliquando ad aliud genus revocanda foret, *Laguna* potius quam cæteris annumerare vellem, tumque media eſſet inter Sidam & Hibiſcum, a quo calycis exterioris defectu recedit.

Mantiſſa.

395. GERANIUM *glanduloſum*: acaule foliis tripinnatis longiſſime petiolatis, petalis duobus latioribus, ma-

Digitized by Google

culatis, plumosis. (Cav. T. CXXV. f. 2) Hab in Hispania. 4.

Hæc nova species quasi media videtur inter regulares & irregulares; corolla enim cum his convenit; glandulis vero ac defectu cuniculi ad regulares accedit —— Collocari debet cum sequenti ante G. petreum. n. 315.

396. G. *pulverulentum*: caulibus reclinato-erectis: foliis oppositis pinnatifidis, laciniis incisis; pedunculis elongatis umbelliferis. (Cav. T. CXXV. f. 1.) Hab. in Hispania ⊙.

397. G. *murcicum*: caulibus gracilibus herbaceis ramosis: foliis oppositis trilobis, lobo medio longiore, obtuso, crenato. (Cav. T. CXXVI. f. 1.) Hab. in Hispania ⊙ Collocari debet prope G. chium.

398. G. *præcox*: acaule foliis pinnatis, scapis bifloris. (Cav. T. CXXVI. f. 2.) Hab. in Hispania ⊙. Collocari debet cum sequenti post G. botrys.

399. G. *bipinnatum*: caule decumbente, foliis oppositis inæqualibus bipinnatis; pedunculis bifloris. (C. T. CXXVI. f. 3.) G. æthiopicum Lamark. Dict. Vol. 2. p. 662. n. 40. Hab. in arenosis Numidiæ. Poiret.

400. G. *piloſum*: radice napiformi; scapis proliferis; foliis subovatis, subtrilobis. Hab. in C. B. S. ♄. H. R. P.

1. SIDA *pusilla*. Cav. T. CXXVII. f. 1.

3. S. *veronicæfolia*. Cav. T. CXXVII. f. 3.

11. S. *capillaris*. Est utique s. atro sanguinea. Jacq. & Murr.

14. S. *triloba*. Cav. T. CXXXI. f. 1. Capsulæ septem muticæ, monospermæ.

33. S. *retusa*. Cav. T. CXXXI. f. 2.

40. S. *palmata*. Cav. T. CXXXI. f. 3.

Digitized by Google

42. S. *carpinifolia*. Cav. T. CXXXIV. f. 1. Hab. in Madera ♄. — Sida planicaulis n. 50. (Bot. Mag. n. 1. f. 85.) poterit quam optime ad hanc reduci, si potius non eadem est species. Illam enim vidi adhuc teneram in H. R. P. ubi frigore periit antequam debitam attingeret magnitudinem: inde ergo differentia in magnitudine, vita, ac florum numero.

43. *S. ciliaris*. Cav. T. CXXVII. f. 2.

60. S. *umbellata*. Cav. T. CXXIX. f. 2.

65. S. *crispa*: foliis cordatis, crenatis, scabriusculis. capsulis cernuis inflatis repandis crenulatis. Cav. T. CXXXV. f. 2. Folia cordata, ovato-acuminata, crenata, scabriuscula, superiora subsessilia (quod in errorem induxit D. de la Mark pro statuenda nova specie in encyclopedico Dictionario nomine fidæ *sessilifoliæ*) inferiora petiolis breviora.

66. S. *asiatica*. Cav. T. CXXVIII. f. 1.

68. S. *planiflora*. Cav. T. CXXXV. f. 1. ♂. ♃. ? Videtur eadem c. sida mauritiana Jacq.

69. S. *populifolia*. Cav. T. CXXVIII. f. 2.
Est eadem cum *Sida cterosmichos*. Trigueros. foliis cordato-rotundis acuminatis, dentatis, capsularum villosarum rostris brevibus. Cav. n. 90. Diff. 2. Mant.

70. S. *hirta*. Cav. T. CXXIX. f. 1.

78. S. *peruviana*. Cav. T. CXXX.

92. S. *sylvatica*. C. T. CXXXIII. f. 2.

93. S. *calyptrata*. Cav. T. CXXXIM. f. 1.

401. S. *phyllanthos*: foliis crassis tomentosis, imbricatis-duplicato-trifidis, petiolis floriferis. Cav. T. CXXVII. f. 4. Hab. in Peru. Jussieu.

402. S. *humilis*: caule spithameo scabro; foliis cordatis, crenatis, orbiculatis, villosis. Cav. T. CXXXIV. f. 2.

Digitized by Google

H. R. P. Collocari debet inter Sidas veronicæfoliam & repentem. n. 3 & 4.

403. S. *napæa*: caulibus virgatis ramoſis: foliis glabris, cordatis, palmatis, lobis quinque acutiſſime productis: petalis concavis, cuſpidatis. Cav. T. CXXXII. f. 1. NAPÆA *lævis*. Linn.

404. S. *dioica*: foliis palmatis ſcabris: floribus parvis dioicis. Cav. T. CXXXII. f. 2. NAPÆA. *ſcabra*. Linn.

88. SOLANDRA *lobata*. Cav. T. CXXXVI. f. 1.

405. S. *ternata*: caule herbaceo villoſo: foliis inferioribus ternatis, media longiſſima; ſuperioribus ſubhaſtatis longiſſimis integerrimis. Cav. T. CXXXVI. f. 2. Novum Genus monadelphiæ Adanſon Herb. n. 143. ap. D. de Juſſieu. Hab. in Senegal. Unicum Exemplar quod vidi ap. D. de Juſſieu erat floribus orbatum, ex fructu tamen ad ſolandram refero. Nunquam enim per D. Adanſonium mihi licuit plantam oculis perluſtrari. Si vero aliquando ipſe opus, quod parare mihi dixit, prelo committat, tunc rectius de hujus plantæ genere pronuntiari poterit.

96. MALVA *elegans* eſt eadem quam Linnæus fil. præpoſtere nominavit M. *abutiloides* ſuppl. p. 307. (v. Bot. Mag. N. 8. S. 19.)

108. M. *cretica*. Cav. T. CXXXVIII. f. 2.

406. M. *trifida*: foliis parvis duplicato-trifidis calycibus piloſo ſcabris, exteriori diphyllo. Cav. T. CXXXVII. f. 2. Hab. in Hiſpania. Collocari debet poſt M. ægyptiam. n. 98.

407. M. *capitata*: caule arboreſcente: foliis quinquelobis, ſinuatis, medio longiſſimo floribus corymboſo-capitatis. Cav. T. CXXXVII. f. 1. Hab. in Peru ♃. H. R. Madritens. debet collocari ante M. operculatam. n. 105.

Digitized by Google

408. M. *ſcabra:* caule virgato, ſcabro, rubeſcente, foliis cordatis crenatis ſubrugoſis: pedunculis ſolitariis 1-2. floris. Cav. T. CXXXVIII. f. 1. Hab. in Peru. ♃. H. R. P.

409. M. *polyſtachya:* caule fruticoſo; foliis ovato acuminatis, ſerratis, ſcabris: floribus ſpicatis, capſulis glabris, muticis. Cav. T. CXXXVIII. f. 3. Hab. in Peru. ♃. Aliam colui ſpeciem peruanam, caule pariter fruticoſo, foliis veluti plicatis: ſpicis pluribus terminalibus apice compreſſis ut in Celoſia criſtata, verumtamen quum aliunde maximam habeat affinitatem cum hac M. Polyſt. ut varietatem ejusdem valde notabilem trado.

146. LAVATERA *arborea.* Cav. T. CXXXIX. f. 2.

410 L. *africana*: caule fruticoſo, foliis caneſcentibus, quinquelobatis, crenatis: floribus cernuis, geminis. Cav. T. CXXXIX. f. 1. Hab. in Hiſpania & Africa ſeptentrionali. ♄. Affinis L. maritimæ.

195. PAVONIA *urens.* Fructus globoſus baſi anguſtatus ex quinque capſulis monoſpermis, compoſitus. Iſtæ ſunt ſubrotundo-triquetræ, inſculptæ, villis orbatæ, quibus ornabantur cum teneræ adhuc erant. Unaquæque terminatur apice ariſta hamata, ſubulata ſesquilineari; lateraliter vero ad capſularum junctionem ariſta ſimilis reperitur obliqua, quæ fructu dehiſcente bipartitur longitudinaliter, cujus medietates ſingulis capſulis reſpondent; ſemina ſunt glabra, rufeſcenti-nigra, intus angulata, extus obtuſa.

411. HIBISCUS *calyphyllus*: foliis cordatis crenatis latis, ſubtrilobis, calycum exteriore folioſo maximo. Cav. T. CXL. Hab. in Inſula Bourbon. Commerſon.

STERCULIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus, quinquepartitus, laciniis lanceolatis, coloratis, deciduus.

Corolla nulla.

Digitized by Google

Stamina: Urceolus ſtipitatus, germen cingens; apice quinquedentatus denticulis bi- trifidis, filamentis breviſſimis terminatis 10 - 15. Antheræ ovato - compreſſæ.

Germen globoſum quinque ſulcatum hirſutum, in fundo urceoli; ſtylus filiformis brevis, apice recurvus; ſtigma clavatum, bifidum aut quinqueradiatum.

Fructus: Capſulæ quinque, ſublignoſæ, univalves, uniloculares, ovato - reniformes, reflexo-patulæ, longitudinaliter interiori parte dehiſcentes; polyſpermæ.

Semina ovata, ſaturæ aut limbis capſularum affixa.

Obſ. Sterculiæ ſpecies ſunt omnes exoticæ arbores, & delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ & Africæ.

412. STERCULIA *fœtida*. L. foliis digitatis: floribus laxe racemoſis. Cav. T. CXLI. Cavalam a feuilles digitées Sonnerat Voy. aux Indes Vol. 2. p. 234. t. 132.

413. S. *crinata:* foliis ovatis integerrimis alternatim ſparſis: fructus baſi crinita. Cav. T. CLXII. Ivira pruriens. Aublet Guian. p. 693. t. 279. ♄. Hab. in Sylvis ſine marienſibus & prope amnem Galibien.

414. S. *cordifolia:* foliis cordatis latis acuminatis ſeptemnerviis valde venoſis; pericarpio extus tomentoſo, intus ſetoſo. Cav. T. CXLIII. f. 2. Sterculia & collier faux, nommé Mangoſe Adans. herb. n. 214. ap. D. de Juſſieu. ♄. Hab. in Senegal Adans.

415. S. *balanghas*. L. foliis ovatis integerrimis alternis petiolatis; floribus paniculatis, capſulis intus non urentibus. Cav. T. CXLIV. Non vidit plantam Cav. & deſcript. ex horto Malabarico deſumſit. — An eadem planta a Rumphio & Rheedio deſcripta? In multis certe conveniunt; attamen Rumphii arbor eſt gracilis atque humilis florens menſe Julio. Rheedio vero eſt procera floretque menſe Februario & ſemel in anno: tabulæ ulterius horum auctorum in multis

Digitized by Google

differunt præſertim figura florum; nihilominus non audeo pronunciare: verumtamen in gratiam lectorum ſequentem ſpeciem ut dubiam adjungam, quæ accedere videtur ad illam Rumphii.

416. S. *lanceolata*: foliis lanceolatis, capſulis kermeſinis pauciſpermis. Cav. T. CXLIII. f. 1. Inter pulcherrimas Icones vivis coloribus expreſſas, quas olim miſit ex China P. d'Incarville ad D. de Juſſieu, alteram vidi (quam mea tabula ſiſtit) cujus fructus erat compoſitus ex quinque capſulis in ſtellam patentibus: quæ ſunt univalves cymbiformes coloris kermeſini, ſemina nigra globoſa continentes tria, aut quatuor, folia ſunt lanceolata integerrima. — Fortaſſe pictor chinenſis plantam dedit magnitudine naturali multoties minorem: ſi enim folia & fructus picta ſunt magn. nat. quin nova ſit ſpecies nullus dubito.

417. S. *platanifolia*. Linn. ſuppl. p. 423. Cav. T. CXLV. Culhamia. Forsk. Fl. ægypt. p. 96. n. 100. juxta D. Vahl. — Hab. China ♄. H. R. P. ſine floribus. Figuram deſumpſi ex inedita quam depinxit D. Baſportes, quam vidi apud D. de Juſſieu.

KLEINHOVIÆ *Character genericus.*

Calyx pentaphyllus, foliolis lanceolatis, altero latiore, deciduus.

Corolla petala quinque calyce paulo longiora; quorum quatuor ovato-oblonga, quintum duplo latius apice abſciſſum, limbo in tubum conniventi.

Stamina Urceolus ſtipitatus germen cingens, minimus, ſemiquinque partitus antheras 15 ſuſtinens ſubſeſſiles, tres in unaquaque lacinia, quarum duæ terminales, tertia paulo inferior.

Germen turbinatum, pentagonum: ſtylus ſimplex: Stigma ſubcrenatum.

Fructus:

Digitized by Google

Fructus: Capsula inflata, turbinata, umbilicata, pentagona, quinquevalvis, quinquelocularis, loculis monospermis.

Semina globosa, nonnihil echinata, receptaculo centrali filo adfixa.

418. KLEINHOVIA *hospita*. L. foliis subcordatis, latis, acuminatis: floribus racemosis. Cav. Tab. CXLVI.

AYENIÆ *Character genericus.*

Calyx pentaphyllus, foliolis lanceolatis acuminatis deciduis.

Corolla pentapetala: petala unguibus filiformibus in arcum constructis, sensim ampliantur & parte superiore, qua genitalia tegunt, sunt latiora obcordata, in stellam conniventia in quorum apice mucro exstat clavatus sursum spectans.

Stamina. Urceolus stripitatus, germen cingens, quinquecrenatus: inter crenulas filamenta totidem brevia extrorsum porrecta petalorum limbis tecta: antheræ quinque globosæ.

Germen globosum exasperatum: stylus simplex: stigma quinquecrenatum.

Fructus globosus aculeis parvis exasperatus, componitur ex quinque capsulis, obtuso-triquetris monospermis.

Semina subreniformia.

Genus hoc sequenti est valde affinis.

419. AYENIA *pusilla* L. caule fruticoso subprostrato, foliis ovatis serratis glabris. Cav. Tab. CXLVII.

420. A. *tomentosa* L. — quam Cav. nunquam vidit.

Tertiam speciem quam Linnæus nominat A. *magnam* ad Buttneriam potius pertinere arbitror, de qua nullibi amplius dicam, quia ignotior est adhuc præcedendi.

BUTTNERIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus profunde partitus in quinque lacinias ovato lanceolatas acutas patentissimas deciduus.

Digitized by Google

Corolla: petala quinque in arcum conniventia, atque genitalia tegentia basi acuta supra lata, ibique auriculata ac tandem in setam longam terminata.

Stamina: urceolus germen cingens, apice quinquedentatus; inter dentes totidem exstant filamenta antherifera brevia, extrorsum porrecta arcubus petalorum tecta, antheræ quinque ovatæ didymæ.

Germen globosum quinquesulcatum: stylus subulatus brevis. Stigma simplex aut obsolete quinquefidum.

Fructus globosus, muricatus, ex capsulis quinque bivalvibus, monospermis compositus.

Semina solitaria ovata.

Buttneriæ species sunt omnes exoticæ fruticosæ aculeatæ. Delectantur in regionibus calidioribus Americæ: in Europæ caldariis lætissime vegetant, floribusque innumeris ornantur, at fructum nullum peragunt.

421. BUTTNERIA *scabra* L. foliis lanceolato-linearibus, costa, petiolisque aculeatis. Lamark Dict. T. I. p. 522. Cav. T. CXLVIII. f. 1.

422. B. *ovata*: foliis ovatis serratis, petiolis inermibus, ramis quinqueangularibus aculeatis, caule erecto. Lamarck Dict. T. I. p. 522. Hab. in Peru. ♄. H.R.P. Cav. T. CXLIX. f. 1.

423. B. *cordata*: foliis cordatis acuminatis, serratis, subtus pubescentibus, petiolis inermibus. Lamark Dict. T. I. p. 527. Cav. T. CL. Hab. prope Limam. ♄. H. R. Madritens.

424. B. *reticaulis*: foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis: ramis aculeatis teretibus. Lamark Dict. T. I. p. 523. Cav. T. CXLIX. f. 2. An Buttneria carthagenensis Jacq.? Hab. in Peru ♄. Jussieu.

425. B. *microphylla*: ramis flexuosis: foliis ovatis, emarginatis subpetiolatis. Cav. T. CXLVIII. f. 2.

Digitized by Google

Jacq. Hort. Vol. I. tab. 29. B. ramis flexuosis lævibus; foliis inermibus. L. sp. P. Vol. I. p. 551. Buttnere a petites fevilles. Lamark Dict. l. c. Tribulus frutescens spinosissimus. Plum. Mss. 5. tab. 89. Burm. Americ. tab. 254. f. 2.

BOMBACIS *character genericus.*

Calyx monophyllus, tubuloso-campanulatus, persistens, ore 3-5 fido obtuso erecto. Corolla pentapetala aut segmentis oblongis, concavis.

Stamina: filamenta quinque aut plura basi in urceolum aut tubum coalita: antheræ oblongæ aut reniformes.

Germen superum, ovatum, aut globosum; stylus filiformis, staminibus longior: stigma globulosum breviter quinquedentatum, denticulis sæpe coalitis.

Fructus: capsula orbiculata, & sæpius oblonga, quinquelocularis, quinquevalvis, loculis polyspermis.

Semina subreniformia lanata.

Obs. B. *Gossypium* calyce gaudet pentaphyllo. *pyramidale & ceiba* corolla monopetala. *pentandrum, erianthos & pyramidale* Staminibus quinque.

Character generis difficillime eruitur.

Bombacis species omnes sunt arbores exoticæ, quæ delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ.

426. BOMBAX *pentandrum* L. foliis septenatis lanceolatis; floribus pentandris: antheris lunatis binis aut ternis. Cav. T. CLI.

427. B. *erianthos*: caule aculeato: foliis septenatis lanceolatis glabris: corollis magnis extus lanatis: antheris adnatis. Cav. T. CLII. f. 1. Coton en arbre a écorce très epineuse. Commers. H. Brasil. Hab. in Brasilia ♄. Commerson. Hæc species, foliis præcedenti similis, distinguitur ab ea innumeris characte-

Digitized by Google

ribus: quinimo diverſa antherarum figura & ſitus poterit alicui botanico notam ſufficientem præbere ut ex ea genus efformet.

428. B. *pyramidale:* caule inermi, foliis cordatis angulatis: floribus pentandris: anthæris coadunatis; fructu longiſſimo pyramidali. Cav. T. CLIII Goſſypium ſeu Xilon arboreum fructu oblongo & ſulcato. Plumier Mſſ. 2. 4. tab. 8. Goſſypium ampliſſima arbor fructu oblongo cylindraceo & ſulcato. Ejusd. Huampo Americanorum. Hab. in America & frequens in Inſulis Antillis. ♄. Plumier. — Plumierius dixit hujus plantæ lanuginem inutilem nendo reputari propter nimiam brevitatem & lubricitatem pilorum; verumtamen D. Deſportes utilem eſſe oſtendit his verbis. Tout le monde admire la beauté des caſtors d'Angleterre; on doit attribuer ces bonnes qualités au duvet contenu dans le fruit de cet arbre. Plantes uſuelles de S. Domingue Vol. 3. p. 16 & 17.

Pulcherrima atque digniſſima ſpecies, quam vivam ulterius examinare debent Botanici, ut proprium ac debitum genus determinetur: interea tamen hic cum Bombacibus prodit; quamquam antheræ quinque coalitæ alibi ordinem obtineant in Syſtem. Linnæano.

429. B. *grandiflorum:* foliis ſeptenatis; floribus pentapetalis maximis polyandris; ſtaminibus baſi in tubum coalitis. Cav. T. CLIV. B. floribus ſeptenatis Comm. H. Braſil. An Xiloxochitl. Hernandez. p. 68? Hab. in ſuburbis Rio Janeiro. ♄. Hæc ſpecies valde affinis eſt Adanſoniæ & magnitudine florum & ſtaminum tubo.

430. B. *heptaphyllum* L. foliis ſeptenatis; floribus polyandris: ſtaminibus pentadelphis. B. ſeptenatum. Jacq. Amer. 193.

Digitized by Google

431. B. *ceiba* L. caule aculeato: foliis quinatis; floribus monopetalis polyandris: fructus apice concavo. Cav. T. CLII. f. 2. B. quinatum. Jacq. Amer. 192. t. 116. f. 71.

432. B. *globoſum*: foliis quinatis emarginatis; fructu globoſo rufeſcente. Aublet Guian. p. 701. tab. 281. Hab. in Guiana. Aublet. ♄. Cav. T. CLV.

433. B. *goſſypium* L. foliis quinquelobis acuminatis, ſubtus tomentoſis; floribus polyandris calycibus pentaphyllis. Cav. T. CLVI.

ADANSONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus, coriaceus, ſemiquinquefidus, cyathiformis, laciniis revolutis, deciduus.

Corollæ petala quinque, ſubrotunda, nervoſa, unguibus craſſis baſi tubi ſtaminum affixa.

Stamina: tubus germen cingens terminatus innumeris filamentis ſubulatis, patentibus, corolla brevioribus: antheræ reniformes incumbentes.

Germen ovatum. Stylus longiſſimus varie tortus: ſtigmata 10. radiatim patentia.

Fructus: capſula ovalis, lignoſa, non dehiſcens, decemlocularis, intus pulpoſa, pulpa farinacea, diſſepimentis membranaceis.

Semina numeroſa reniformia, pulpa friabili involuta.

Obſ. Stigmata variant a 10 ad 14 tuncque loculamenta fructus ipſis reſpondent.

434. ADANSONIA *digitata* L. caule monſtruoſo: foliis digitatis; fructibus pendulis. Cav. T. CLVII. Baobab. Proſp. Alp. de plantis Aegypt. c. 17. Lamark Dict. Vol. I. p. 370.

CRINODENDRI *Character genericus.*

Calyx nullus.

Corolla campanulata patens, petalis ſex ovatis.

Digitized by Google

Stamina: tubus germen cingens, terminatus filamentis decem erectis, antheræ totidem ovatæ erectæ.

Germen ſuperum ovatum: ſtylus ſimplex ſubulatus, ſtaminibus paulo longior. Stigma . . .

Fructus capſula coriacea obtuſe trigona, unilocularis, apice dehiſcens vi elaſtica.

Semina tria ſubrotunda.

435. CRINODENDRON *patagua*: foliis oppoſitis lanceolatis ſerratis: caule arboreo. Cav. T. CLVIII. f. 1. Molina hiſt. di Chily. p. 179. Hab. in Chila. ♄. Molina qui iconem communicavit.

AYTONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus quadripartitus, laciniis profundis, ovatis, acutis.

Corollæ petala quatuor, erecta, æqualia, lato-ovata, concava, obtuſa.

Stamina: tubus germen cingens in octo filamenta ſubulata partitus, corolla longiora; antheræ ovatæ ſulcatæ.

Germen ſuperum ovatum; ſtylus filiformis, longitudine ſtaminum; ſtigma obtuſum.

Fructus, dicente Linnæo eſt bacca ovata exſucca membranacea, quadrangularis unilocularis fragilis, cujus anguli producti, acuti.

Semina columnæ affixa globoſa, glabra.

Obſ. Variat aliquando calyce quinquefido, petalis quinque, ſtaminibus decem, de Juſſieu.

436. AYTONIA *capenſis* Linn. ſuppl. 303. caule fruticoſo, foliis oblongis lanceolatis, integerrimis, faſciculatis. Cav. T. CLIX. f. 1. Aitone du Cap. Lamark. Dict. Vol. I. p. 75.

MALACHODENDRI *Character genericus.*

Calyx ſimplex monophyllus profunde quinque aut ſex partitus laciniis lanceolatis, acutis, perſiſtentibus.

Digitized by Google

Corollæ petala 5-6 patentia, rotundata, lacero-fimbriata, magna.

Stamina. Urceolus brevis germen cingens, terminatus innumeris filamentis corolla brevioribus: antheræ reniformes.

Germen pyriforme, quinquefulcatum, villosum: styli quinque staminum longitudine: stigmata globulosa.

Fructus capsulæ quinque coadunatæ bivalves, ovato-acuminatæ monospermæ.

Semen ovato triquetrum.

Obs. Planta, quæ exstitit in R. H. *Trianon* quamque vivam vidi characterem mihi præbuit: fructus non maturat; quæ vero de hoc dixi in embryone examinavi. Neque diversam reputo ab ea quam Jo. Mitchell descripsit, sed eandem omnino: nam quas ego capsulas appello, quia tales reputavi, ille loculamenta dixit: in ceteris omnimodo consentio.

437. MALACHODENDRON *ovatum:* caule arborescente: foliis alternis ovatis, serratis, floribus solitariis subsessilibus. Cav. T. CLVIII. f. 2. Malachodendron. Mitch. gen. 16. Linn. Vol. 3. p. 368. Hab. —

STEWARTIÆ (*Catesbi*) *Character genericus.*

Calyx monophyllus semiquinquepartitus, laciniis subrotundis concavis persistentibus.

Corollæ petala quinque magna, rotundata, quorum unum maculatum.

Stamina: filamenta numerosa germen cingentia; antheræ subrotundæ, incumbentes.

Germen orbiculatum hirsutum. Stylus simplex filiformis longitudine staminum: stigma incrassatum, quinquecrenatum. (*Catesbi.*)

Fructus conicus lignosus, in quinque piramides triangulares crassas partibilis, inter quarum superficies sunt semina duo ovata, quandoque unum. (*Cav.*)

Digitized by Google

Obſ. Num Stamina ſint monadelphia, incertum eſt. Nihilominus hic prodit ut facilius comparari cum Malachodendro poſſit.

438. STEWARTIA *virginica*: foliis ovatis acutis ſerratis: floribus ſolitariis albis, petalorum altero maculato. Cav. T. CLIX. f. 2. Stew Catesbi. Car. 3. p. 13. t. 13. Linn. ſp. pl. p. 367. Hab. in Virginia. ♄.

2.

Sexta Diſſertatio Botanica de Camellia, Gordonia, Moriſonia, Goſſypio, Waltheria, Melochia, Mahernia, Hermannia, Urena, Haleſia, Syrace, Galaxia, Ferraria & Siyrinchio. Accedit Mantiſſa tertia. 41 Tabulis ære inciſis ornata. Auctore Antonio Joſepho CAVANILLES *Hiſpano Valentino. Pariſiis apud Franc. Amb.* DIDOT 1788. *cum approb. & priv. Reg. ſcient. Acad.* 4. pag. 305 - 354. tab. 160 - 200.

CAMELLIÆ *Character genericus.*

Calyx polyphyllus deciduus foliolis 5 - 7 ovatis, concavis, imbricatis, exterioribus brevioribus.

Corolla campanulato - patens; petala 5 - 7 obovata, baſi coalita.

Stamina: Urceolus brevis innumeris filamentis terminatus, corolla brevioribus: antheræ ovatæ.

Germen ſuperum, ovato - acuminatum: ſtylus filiformis ſtaminibus longior. Stigmata tria aut quatuor.

Fructus: capſula ovato - conica ſulcata trilocularis, nuclei tot quot loculamenta, *ſubrotundi, ſeminibus minoribus ſæpe repleti.* Addit Linnæus.

439. CAMELLIA *japonica* L. foliis ovatis utrinque acuminatis, ſerraturis minimis. Cav. T. CLX. f. 1. Camelli du Japon. Lamark Dict. encycl. T. 1. p. 572.

Digitized by Google

440. C. *Safanqua:* foliis obtuſe ferratis emarginatis. Thunb. Fl. Jap. p. 273. f. 30. Cav. T. CLX. f. 2.

GORDONIÆ *Character genericus.*

Calyx duplex: exterior 4 phyllus foliolis oblongis deciduis: interior 5 phyllus, foliolis concavis rotundatis perſiſtentibus.

Corollæ petala quinque inverſe ovata, concava baſi unita (an melius corolla monopetala profunde quinquepartita.)

Stamina: filamenta numeroſa parva baſi unita in corpus craſſum germen cingens: antheræ erectæ didymæ.

Germen ovato acuminatum: ſtylus breviſſimus: ſtigmata quinque lanceolato-acuta, excava, radiatim poſita.

Fructus: capſula ſublignoſa ovata cum acumine, quinque locularis, quinquevalvis. Valvulæ craſſæ ſubtriquetræ intus acutæ extus obtuſæ.

Semina quatuor inter ſingulas valvulas nigra, ſubreniformia, parte ſuperiori alata.

Obſ. 1. Seminum figura ut in Pentapete & Swietenia; loculamenta & valvulæ ut in Stewartia, cui valde affine eſt hoc genus.

441. GORDONIA *laſſianthus* L. foliis lanceolatis ſubſerratis, utrinque glabris & viridibus: pedunculis axillaribus longis unifloris. Lamark Dict. encycl. V. 2. p. 770. Cav. T. CLXI.

442. G. *pubeſcens:* foliis lanceolatis ſubſerratis, ſuperne viridibus, lucidis, ſubtus pubescentibus, floribus ſeſſilibus. Lamark Dict. Vol. 2. p. 770. Hab. cum a præcedenti. ♄.

MORISONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus obovatus bifidus, laciniis concavis reflexis inæqualibus, marceſcens.

Corolla petala quatuor ovato-oblonga.

Digitized by Google

Stamina: filamenta ſubviginti ſubulata, erecta corolla breviora inferne ad medietatem usque connata in corpus infundibuliforme; antheræ oblongæ erectæ.

Germen ovatum ſtipitatum? ſtylus nullus. Stigma capitatum plano-convexum puncto umbilicatum.

Fructus: bacca globoſa cortice duro ſcabro, unilocularis pedicellata.

Semina plurima reniformia nidulantia.

Obſ. Nec flores nec fructum vidi hujus plantæ: characteres & iconem ex Plumiero & Jacquino deſumpſi.

443. MORISONIA *americana* L. foliis alternis ovatis glabris: floribus congeſtis ſubumbellatis. Cav. Tab. CLXIII.

GOSSYPII *Character genericus.*

Calyx duplex exterior monophyllus profunde partitus in tria foliola ſæpiſſime laciniata; interior multo minor monophyllus cyathiformis obtuſe quinquefariam emarginatus.

Corolla: petala quinque baſi coalita magna rotundata convoluto patentia.

Stamina: tubus germen cingens, ſtylum vaginans, corolla brevior filamentis brevibus onuſtus, antheræ reniformes.

Germen globoſo-acuminatum: ſtylus ſimplex apice clavatus ſulcatus: ſtigmata tot quod ſulci ſæpe coalita. 3. 4.

Fructus: capſula ovato-acuminata ſulcis 3-4 notata, calyce interiori baſi cincta, 3-4 locularis, 3-4 valvis. Semina 3-8, in unoquoque loculamento ovato-acuminata, lana involuta.

Obſ. Goſſypia genus conſtituunt valde naturale, & ut in generibus naturalibus evenit, ſpecies vix differentias accipiunt: ad hæc ſeminum lana, utpote textoriæ artî utiliſſima homines impulit ut Goſſypii ſpecies per univerſum orbem inquirerent, repertas adſportarent

Digitized by Google

in patriam, alias aliis adproximarent atque indigenas quodammodo redderent, quæ ſponte creſcebant in calidioribus regionibus; unde morum immo & habitus differentiæ prodiere: quæ omnia ſi cultoribus, ſi arti ſunt utilia, botanicis difficultatem pariunt ad ſtatuendos ſpecierum characteres, qui antiquorum auctorum notis reſpondeant.

444. GOSSIPIUM *herbaceum*: foliis quinquelobis ſubtus uniglandulosis, lobis rotundatis mucronatis, calyce exteriore ſerrato. Lamark Dict. Vol. 2. p. 133. Cav. T. CLXIV. f. 2.
Xylon vel Goſſypium herbaceum J. B. I. p. 342. Tourn. 101. Goſſypium fruteſcens ſem. albo. Bauh. pin. 430. Cam. epit. 203. Lob. ic. 650. Dod. pempt. 66. G. herbaceum L. an. ſp. pl. ed. R. III. p. 355. Linnæus aut aliam deſcripſit hoc nomine, aut typographi vitio legitur l. c. eglanduloſis pro uniglanduloſis. Hab. in Oriente Senegal Alep. ♂.

445. G. *micranthum*: foliis quinquelobis lobis uniglanduloſis glaberrimis: calyce ſuperante corollam. Cav. T. CXCIII. Hab. in Hiſpahan, H. R. P.

446. G. *arboreum*. L. foliis palmatis lobis lanceolatis ſetula brevi terminatis. Cav. T. CLXV. Lamark Dict. T. 2. p. 134. An. Goſſ. rubrum Forsk. Aegypt. n. 88?

447. G. *vitifolium*: foliis palmatis quinquelobis, ſuperioribus trilobis, acutis ſubtus uniglanduloſis, calyce exteriore profunde laciniato. Cav. Tab. CLXVI. Lamark Dict. Vol. 2. p. 135. G. latifolium Rumph. amb. 4. p. 37. tab. 13. G. arboreum Merian. ſurin. tab. 10. G. frutescens annuum folio vitis ampliore quinquefido. Pluk. Alm. 172. t. 188. f. 2? G. glabrum Lamark Dict. Vol. 2. p. 135. n. 8. G. annuum foliis quinquelobis, ſuperioribus trilobis ſubtus in nervo principali glandula ulceroſa notatis. Commerſ. Herb. &

Digitized by Google

Mſſ. Hab. in Ind. Orient. Obſ. ex Commerſ. 1. Stigmata variant. 3. 4. 5. atque capſula eſt 3-4. locularis. 2. Glandulæ ſub calycibus ſex adſunt, tres ſcilicet ſub calycis exterioris baſi in inſertione pedunculi hiulcæ: totidemque ſub interiori calyce, qua nempe coalescunt calycis exterioris laciniæ.

448. G. *hirſutum* L. Cav. T. CLXVII. Lamark dict. 2. p. 134. qui addit calyce exteriore ſubintegro.

449. G. *peruvianum*: foliis quinquelobis acutis triglandulosis: calycibus exterioribus triphyllis triglandulosis. Cav. T. CLXVIII. Hab. in Peru ♂.

450. G. *religioſum* L. caule hiſpido, foliis trilobis & quinquelobis uniglandulosis ſtylo exerto. Cav. T. CLXIV. f. 1. G. tricuspidatum, foliis trilobis acutis ſubtus uniglandulosis, petiolis pedunculisque villosis, calyce exteriore profunde laciniato. Lamark. Dict. T. 2. p. 135. Obſ. Varietatem colui in qua calyx exterior non eſt profunde tripartitus. In R. H. P. plantam vidi necdum floridam nomine *Goſſypii flavi ſiam*, quæ facie ad hanc videtur reducenda: folia ſunt ipſi omnino eadem, ac G. religioſo: verum tamen lana eſt flava non alba ut in cæt. ſpeciebus.

451. G. *indicum*: foliis ſubtrilobis, ſubtus eglandulosis, lobis cuneatis brevibus. Cav. T. CLXIX. Lamark Dict. T. 2. p. 134. qui addit fructu conico. Goſſyp. capas Rumph. amb. 4. p. 33. tab. 12. Hab. in Ind. Or. Obſ. Rumphius dixit capſulas aliquando eſſe quatriloculares. — Quæ Linnæus dixit de Goſſypio herbaceo, huic ſpeciei aliquomodo conveniunt. Verumtamen antiqui Botanici, Tourneforticos ceterique non hanc, ſed quam initio deſcripſi deſignarunt. Ad hæc planta floruit nuperrime in H. R. P. quæ aut multum fallor, aut eadem eſt cum G. herbaceo Linnæi. Conſulatur mantiſſa. — Plantam habeo quam Commer-

Digitized by Google

ſonius reperit in Inſula Franciæ, quamque debeo D. Thouinio, in qua nonnulla folia ſunt ſubtus uniglanduloſa, calyxque exterior laciniatus in reliquis convenit omnino cum hac noſtra.

452. G. *barbadenſe* L. Lamark Dict. p. 134. Plta Cel. Cav. ignota.

Obſ. Ultra ſupra deſcriptas ſpecies planta colitur in R.H.P. quæ nondum floruit diverſa tamen ab omnibus. Caulis in ipſa eſt ſaturate ruber, quemadmodum & petioli nervi venæque foliorum. Ille eſt glaber at punctulis fuſcis exaſperactus quatuor pedes altus: folia alterna cordata 5 loba, lobis lanceolatis, quinquenervia, nervis ramoſis & in nervo præcipuo glandula ſanguinea: ſunt illa pagina ſuperiore glabra atrovirentia, inferiori glauco-viridia, ſubtomentoſa. Stipulæ lanceolatæ magnæ rubræ marceſcentes.

WALTHERIÆ *Character genericus.*

Calyx duplex: exterior triphyllus deciduus, foliolis non in orbem ſed ad alteram partem poſitis interior turbinatus quinquefidus perſiſtens, laciniis acutiſſimis.

Corolla pentapetala, petalis apice rotundatis, unguibus anguſtiſſimis, tubi ſtaminiferi baſi adfixi.

Stamina: tubus germen cingens apice quinquedentatus, denticulis antheriferis: antheræ quinque ovatæ verſatiles.

Germen ovatum villoſum: ſtylus ſimplex, ſtigmata plura capillaria brevia.

Fructus ſemen unicum ovatum baſi acutum intra pellicullam mollem bivalvem.

Obſ. Hoc genus ab omnibus monadelphis differt ſemine unico, Sylo ſimplici atque ſtaminibus quinque tota longitudine connatis. — Flores ſunt parvi ſemperque glomerati ſubſeſſiles; apparent quandoque pedun-

Digitized by Google

culati, sed pedunculus est vere ramus foliosus. — Folia sunt semper crassiuscula plicata tomentosa — species omnes sunt exoticæ atque delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ.

453. WALTHERIA *arborescens:* caule arborescente: foliis ovatis subcordatis, serrato-dentatis, crassis tomentosis. Cav. T. CLXX. f. 1. W. indica Jacq.

W. americana & W. indica Linnæi, haud inter se diversæ.

Althæa americana pumila flore luteo spicato. Breynii pag. 124. f. 57. Quam Linnæus ad Waltheriam retulit est Malvæ species ad M. polystachiam. n. 409. accedens: fructus enim est ipsi ex pluribus capsulis compositus in orbem positis.

454. W. *elliptica*: caule fruticoso: foliis ellipticis oblongis serratis plicatis tomentosis. Cav. T. CLXXI. f. 2. Hab. in India orient. unde adportavit Sonnerat. Differt a præcedenti figura & magnitudine foliorum. Ad hanc speciem referendum videtur exemplar quod ex Senegal adsportavit D. Adanson. quodque vidi ap. D. de Jussieu n. 39. quamquam calycis exterioris foliola sint angustiora.

455. W. *microphylla:* foliis ovatis minimis serratis plicatis: floribus axillaribus glomeratis. Cav. T. CLXX. f. 2. Betonica arborescens maderaspatana, villosis foliis profunde venosis. Pluk. Alm. 67. Phyt. t. 150. f. 5. Monosperm. Althæa villosa folio minore Isnard Art. Par anni 1721. pag. 278.

W. *angustifolia*. Linnæi ?

Tota Planta parce tomentosa. — Hab. in India orient. Sonnerat.

456. W. *ovata:* foliis lato-ovatis acuminatis serrato-dentatis tomentosis crassis, floribus racemosis congestis. Cav. T. CLXXI. f. 1 Aubentonia tomentosa, foliis cor-

Digitized by Google

datis, duplicato-ferratis alternis, petiolatis, ſtipulatis, utrinque tomentoſis, floribus ſecundis congeſtis. Dombey Herb.

Tota planta valde tomentoſa. —— Hab. in Peru. Dombey.

In Herbario D. de Juſſieu plantam vidi huic omnimo ſimilem, verumtamen in genetalium anatome vidi 1° Stamina quinque aliquando ſex in tubum coalita, quorum filamenta brevia, corollaque triplo breviora; 2.° Stylum exertum capillarem corolla longiorem; 3.° Stigma globoſum ex pluribus globulis minimis rufeſcentibus compoſitum. Hanc reperit in regno Peruano D. Joſ. de Juſſieu.

MELOCHIÆ *Character genericus.*

Calyx ſimplex aut duplex, perſiſtens: exterior, ſi adeſt, triphyllus, foliolis longis non in orbem ſed ad alteram partem poſitis: interior monophyllus ſemiquinque fidus.

Corolla: petala quinque obcordata, patentia, quorum ungues anguſtiſſimi.

Stamina: filamenta quinque libera, baſi in urceolum coalita, germen cingentem: antheræ quinque bilobæ, ſubovatæ.

Germen ovatum: ſtyli quinque ſubulati erecti, quandoque perſiſtentes: ſtigmata ſimplicia.

Fructus: Capſula ſubrotunda aut quinque angularis, quinquelocularis, quinquevalvis dehiſcendo ſæpe cornutis; loculamentis mono- aut di-ſpermis. Semina ſubrotunda, altera extremitate nonnihil acuta.

Obſ. Corolla in hoc genere eſt medieate ſtaminifera; ex ejus enim fundo urceolus exſurgit, qui poſtmodum in filamenta partitur. 2. M. Borbonicæ fructus eſt quinque capſulares.

457. MELOCHIA *pyramidata.* L. foliis ovato-lanceolatis ſerratis glabris: floribus umbellatis oppoſitifoliis.

Digitized by Google

Cav. T. CLXXII. f. 1. M. dominicenſis. Jacq. hort. tab. 30. — Tota planta glaberrima.

458. M. *tomentoſa* L. foliis ovatis ſerratis tomentoſis: floribus umbellatis axillaribus; ſtylo quinquefido. Cav. T. CLXXII. f. 2. Tota planta tomentoſa; variat quandoque foliis oblongis acutis.

459. M. *odorata* Linn. ſuppl. pag. 302. Cav. T. CLXXIII. f. 2.

460. M. *depreſſa*. L. caule fruticoſo humili: foliis ovatis ſerratis tomentoſis: floribus axillaribus ſolitariis. Cav. T. CLXXIII. f. 1. Tota planta tomentoſa.

461. M. *ſupina* L. Cel. Cav. ignota.

462. M. *borbonica*: foliis ovato-lanceolatis, acumine producto, dentatis: floribus axillaribus glomeratis: fructu quinquecapſulari. Cav. T. CLXXIV. f. 1. Hab. in Inſ. Bourbon. Franciæ atque Sanct-Dominici.

463. M. *corchorifolia*. L. foliis ovato-lanceolatis ſubtrilobis, ſerratis glabris: floribus capitatis terminalibus. Cav. T. CLXXIV. f. 2. An loculamenta quinque ſint totidem capſulæ determinare non potui: valvulas tamen in duas partes concavas ſeparabam, quod hoc ultimum indicat. Rheedius in deſcriptione hujus plantæ dixit. *Stamina in floribus novem ſurrecta, flavis apicibus notata cum breviori ſtylo.* Fortaſſe ſtylorum maximam partem pro filamentis ſumpſit.

464. M. *concatenata* L. foliis ſublanceolatis ſerratis racemis florum terminalibus numeroſis. Cav. T. CLXXV. f. 2. Tota planta parce villoſa.

465. M. *hirſuta*: foliis ovatis inæqualiter ſerratis: ſpicis florum terminalibus denſis hirſutis. Cav. T. CLXXV. f. 1. Hab. — — V. ſ. ap. Juſſieu.

MAHERNIÆ

Digitized by Google

MAHERNIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus ſemiquinquepartitus laciniis acutis perſiſtentibus.

Corolla: petala quinque apice rotundata, patentia, unguibus anguſtata.

Stamina: filamenta quinque conniventia, baſi in urceolum coalita, prope antheram dilatata in tuberculum cordatum, poſtea capillaria breviſſima: antheræ ſubſagittatæ conniventes, didymæ, apice utrinque perforatæ. (ut in Solano.)

Germen ſubpedicellatum globoſum: ſtylus ſimplex ſubulatus antheris paulò longior. Stigma acutum.

Fructus: capſula globoſo-ovata, quinquelocularis quinquevalvis, loculis polyſpermis. — Semina ſubreniformia, altera parte acuta.

Obſ. Si Mahernia cum Hermannia conjungitur, ut quibusdam placet, tunc temporis & Melochia ipſis adjungenda erit, ſunt ergo characteres eſſentiales.

Mahernia: filamenta capillaria prope apicem tuberculoſa.

Hermannia: filamenta lata, atque petalorum ungues in tubum cucullatum plicati.

Melochia: filamenta capillaria nuda.

466. MAHERNIA *verticillata* L. foliis verticillatis linearibus, ſubciliatis pedunculis bifloris. Cav. T. CLXXVI. f. 1.

Hermannia ciliata. Linn. ſuppl. p. 302. Una eademque planta eſt, teſtantibus illis a Thunbergio acceptis.

Ciſtoides frutex æthiopicus, parvis coronopii foliis ad nodos caulem radiatim ambientibus. Pluk. Mant. 50. t. 344. f. 3.— quod errore apud Linnæum ad M. pinnatam citatur.

Digitized by Google

467. M. *heterophylla:* caule fruticoſo ſubhiſpido: foliis verticillatis polymorphis: pedunculis 4 floris. Cav. T. CLXXVIII. f. 1. Hab. in C. B. S. ♄.

468. M. *pulchella*: caule ſpithameo erecto lævi foliis lanceolatis pinnatifidis: pinnis integris inciſisque. Linn. ſuppl. inter Hermannias. p. 302. — Tota planta glaberrima.

469. M. *pinnata*. L. foliis lanceolatis pinnatifidis: pedunculis capillaribus elongatis bifloris. Cav. T. CLXXVI. f. 2. — Hermannia diffuſa procumbens foliis lanceolatis pinnatifidis: pinnis integris dentatisque, pedunculis capillaribus bifloris. Linn. ſuppl. 302. hanc Linnæi ſuppl. plantam communic. a Thunbergio attente examinavi, differt ab illa corollis luteis quum petalorum ungues ſunt in tubum cucullatum plicati. Propter omnimodam in reliquis ſimilitudinem ad hanc ſpeciem revoco, tanquam varietatem valde notabilem.

470. M. *glabrata:* foliis lanceolatis acutis inciſo-ſerratis glabris, floribus cernuis. *Linn. ſuppl. inter Hermannias.* Cav. T. CC. f. 1.

471. M. *biſerrata:* caule tereti ſcabriuſculo: foliis lanceolatis inæqualiter ſerratis, pedunculis bifloris. Cav. T. CC. f. 2. *Hermannia biſerrata*: L. ſuppl. p. 302.

HERMANNIÆ *Character proprius.*

Filamenta quinque lata & veluti membranacea baſi coalita. Petalorum ungues in tubum cucullatum plicati.

Reliqua ut in Mahernia.

472. HERMANNIA *althæifolia.* L. foliis ovatis ſerrato-dentatis tomentoſis: ſtipulis foliaceis: floribus geninis. Cav. T. CLXXIX. f. 2. Tota planta tomentoſa. Hab. in Æthiopia & C. B. S.

473. H. *incana*: foliis ovatis plicatis, tomentoſo-incanis: ſtipulis parvis ſubulatis. Tota planta tomento minimo

Digitized by Google

albicante eſt obſita. V. V. apud D. Cels, nondum floridam; quam diverſam reputo, a præcedenti propter ſtipulas, & a ſequenti foliorum atque ſtipularum figura.

474. H. *ſalvifolia*. Linn. ſuppl. p. 302. Cav. T. CLXXX. f. 2. Tota planta valde tomentoſa, hiſpida & nonnihil flava.

475. H. *involucrata*: foliis ovatis acutis tomentoſis: floribus ſolitariis involucratis: corollis revolutis. Cav. T. CLXXVII. f. 1. Tota planta valde tomentoſa. — Hab. ad C. B. S. communic. a Thunbergio. Fragmentum quod vidi ſtaminibus erat orbatum: Hermanniis adnumero ex habitu plantæ.

476. H. *denudata*. Linn. ſuppl. Cav. T. CLXXXI. f. 1. Tota planta glaberrima.

477. H. *procumbens*: foliis inciſo-pinnatifidis inferioribus ovatis, ſuperioribus elongatis; floribus racemoſis. Cav. T. CLXXVII. f. 2. — Althæa africana fruteſcens floribus aureis cochleatis pendulis minoribus. Volk. Norimb. 24. t. 24. Hab. ad C. B. S. communic. a Thunbergio. Sequenti, mihi ignotæ, videtur affinis: differt tamen floribus racemoſis.

478. H. *groſſulariifolia*. L.

479. H. *alnifolia*. Linn. caule fruticoſo ramis diffuſis: foliis cuneiformibus crenatis emarginatis floribus racemoſis. Cav. T. CLXXIX. f. 1. H. R. P. — Obſ. Arbuscula africana tricapſularis &c. (Pluk. Mant. 24. t. 339.) minime ſpeciei congruit; fortaſſe conjungenda eſſet cum mea Herm. *veſicaria* de qua infra, ſi fructu ab Hermannia non recederet.

480. H. *hyſſopifolia*. L. Foliis lanceolatis obtuſis ſerratis calycibus inflatis. Cav. T. CLXXXI. f. 3. H. R. P.

Digitized by Google

481. H. *ſcabra:* caule ſcabro: foliis lanceolato-ovatis dentatis ſcabris; pedunculis bifloris: calycibus brevibus. Cav. T. CLXXXII. f. 2. Tota planta ſcabra. Hab. ad C. B. Sp. de Lamark ♄. Affinis præcedenti a qua præcipue differt calycibus non inflatis.

482. H. *lavendulifolia.* L. Cav. T. CLXXX. f. 1. Varietatem habeo ſiccam capenſem, cujus flores ſunt minutiſſimi, foliaque multoties minora quam in ſuperiori.

483. H. *veſicaria:* caule tomentoſo: foliis confertis pinnatifidis, ſubtus piloſo-ſtellatis: fructibus magnis inflatis terminalibus. Cav. T. CLXXXI. f. 2. Hab. ad C. B. S. de Lamark.

484. H. *filifolia*, Linn. ſuppl. p. 302. foliis lineari-triquetris glomeratis: ſtipulis magnis lanceolatis Cav. T. CLXXX. f. 3. — Valde ſuſpicor cum ſequenti conjungenda; videant qui utrasque poſſint examinare; mihi enim ignota eſt planta quæ ſequitur.

485. H. *linifolia.* L.

486. H. *trifurcata.* L. Cav. T. CLXXVIII. f. 2.

487. H. *trifoliata.* L foliis alternis tomentoſis plicatis cuneiformibus: ſtipulis maximis folioſis ovatis. Cav. T. CLXXXII. f. 1. Stipulæ hujus plantæ non ſunt vere folia, quare præpoſtere, mea ſententia. H. *trifoliata* appellatur.

488. H. *triphylla.* L. foliis ternatis planis obovatis, medio petiolato majore. C. T. CLXXVIII. f. 3. Tota planta eſt obducta tomento brevi.

(Obſ. Hermanniæ *ciliaris*, *pulchella*, *diffuſa*, *glabrata* & *biſerrata.* Linn. ſupplementi ſunt ſupra deſcriptæ inter Mahernias.)

URENÆ *Character genericus.*

Calyx duplex, perſiſtens; exterior monophyllus ſemiquinque partitus laciniis late-acutis, interior ex quinque

Digitized by Google

foliolis lanceolatis, basi subcoalitis atque interne glandulosis.

Corolla: petala quinque basi coalita, unguibus angustata, apicibus rotundata.

Stamina: tubus corollæ brevior, germen cingens, versus apicem filamenta sustinens numerosa brevissima: antheræ rotundatæ.

Germen superum, globoso-pentagonum; stylus simplex apice decempartitus: stigmata capitata, reflexa.

Fructus globosus, compositus ex quinque capsulis subrotundo triquetris, extus echinatis spinulis numerosis indeterminatis, minimis.

Semina solitaria subtriquetra.

Folia glandulosa.

Obs. Genus valde affine Malachræ atque Pavoniæ: ab illa distinguitur calycibus pentaphyllis, & capsulis echinatis: ab hac calycibus & spinulis numerosis, numero inteterminato, quum in Pavonia sint spinæ longæ 15: ab utroque denique genere secernitur alterius foliis glandulosis. — Species aliquæ sunt heterophyllæ.

489. URENA *tricuspis*: caule piloso: foliis uniglandulosis, ovato-angulatis angulis acuminatis serratis. Cav. T. CLXXXIII. f. 1. U. foliis angulatis Commers. herb. c. icone. Hab. in Ins. Franciæ & Bourbon. 4.

490. U. *americana*. Linn. Suppl. p. 308.

491. U. *reticulata*: foliis reticulatis uniglandulosis, sinuato-serratis, inferioribus trilobis, reliquis lanceolatis. Cav. T. CLXXXIII. f. 2. Hab. in America æquinoct. ♄. V. S. ap. D. de Lamark.

492. U. *viminea*: foliis uniglandulosis: inferioribus rotundato-acutis, sublobatis; superioribus lanceolatis serratis; calyce exteriore majore. Cav. T. CLXXXIV.

Digitized by Google

f. 1. Hab. in Brasilia Commerson. — Rami sunt quandoque sesquipedales, in quibus omnia folia sunt lanceolata, qui si seorsim a planta integra observantur, ad aliam speciem pertinere videbuntur.

493. U. *multifida*: foliis uniglandulosis, sinuato-multifidis, sinubus rotundatis denticulatis, caule ramosissimo. Cav. T. CLXXXIV. f. 2. An Lapago ambonica Rumph Amb. 6. p. 59. t. 25? Tota planta villoso-tomentosa. Hab. in Ins. Franciæ. V. S. ap. de Jussieu.

494. U. *lobata*. L. foliis triglandulosis cordatis angulatis serratis, latitudine longitudinem superante. Cav. T. CLXXXV. f. 1. Variat stigmatibus quinque.

495. U. *sinuata*. L. foliis triglandulosis sinuato-lobatis serratis, sinubus obtusis. Cav. T. CLXXXV. f. 2.

496. U. *procumbens*. L. foliis oblongis sinuatis serratis, caule procumbente. L. (Obs. Urena *typhalea* L. & Urena *leptocarpa*. Suppl. reperientur infra inter *Pavonias* V. Mantissam. 3. — Malvinda foliis inferioribus multifidis, superioribus incisis flore solitario. Burm. zeyl. 150. t. 69. f. 2. & Alcea indica frutescens, foliis in lacinias varie diffectis. Pluk. Alm. 15. t. 74. f. 1. Urenam constituunt mihi ignotam, a præcedentibus diversam.)

HALESIÆ. *Character genericus.*

Calyx superus, persistens, ex quatuor denticulis minimis basi in corpus coalitis, germen aliqua parte vestiens.

Corolla monopetala, campanulata, ventricosa, ore quadrilobo, obtuso, patulo.

Stamina: tubus germinis apicem cingens, in duodecim filamenta erecta partitus: antheræ oblongæ adnatæ ad summitatem internam filamentorum.

Germen oblongum inferum: stylus filiformis corollæ longitudinis: stigma simplex.

Digitized by Google

Fructus nux corticata oblonga utrinque angustata, octogona, angulis 2-4 membranaceis, quadrilocularis.

Semina solitaria, oblonga, subtriquetra.

Obs. Si calycis nomine intelligatur, pars viridis turbinata, nedum denticuli in quos ipsa terminatur, germen tunc temporis erit intra calycem, qui minum in modum elongatur fructu maturante, hunc que omnimode vestit corticis instar. Nux quandoque est trilocularis.

497. HALESIA *tetraptera*. L. foliis ovatis acuminatis argute serratis, fructu tetraptero. Cav. T. CLXXXVI. V V. in H. D. Lemonier. Floret mense majo, fructus maturat decembri — Variat fructibus 3-5 alatis: loculamenta non semper fecunda Ellis (Act. angl. Vol. 51. p. 931. tom. 22. H. fructibus membranaceo quadrangulatis) in eadem tabula duos ramulos pinxit, floridum scilicet & fructiferum, qui ad hanc speciem pertinent, ut ego quidam arbitror: si ergo folia in florido sunt sextuplo minora quam in alio, hoc naturæ congruit; arbor enimo flores profert quum folia sunt adhuc minima.

498. H. *diptera*. L. foliis ovatis acutis serratis, fructibus bialatis, pedunculis elongatis Cav. T. CLXXXVII. Arbor præcedenti adeo similis ut pro varietate fortasse reputanda sit: folia sunt magis ovata; fructus duæ alæ majores, atque pedunculi longiores, Ellis (l. s. c. H. fructibus alatis) fructum pinxit, quem mea tabula sistit littera F. Plantam ibi depictam reperi in Herbario D. Lemonier, in qua petioli erant tuberculati; & foliorum paginæ glaberrimæ, nec albicantes.

STYRACIS *Character genericus*.

Calyx turbinatus quinque dentatus persistens.

Corolla monopetala, infundibuliformis: tubus brevis: limbus 5-7 partitus, patens laciniis lanceolatis.

Digitized by Google

Stamina: Urceolus, germen cingens, apice partitus in 10-14 filamenta erecta; antheræ oblongæ erectæ.

Germen ſuperum, orbiculatum: ſtylus ſubulatus ſtaminibus paulo longior. Stigma ſimplex.

Fructus drupa ſubrotunda, nonnihil coriacea, nucem oſſeam continens ſtriatam, quandoque duas.

Genus præcedenti affine, a quo differt germine ſupero, atque figura corollæ.

499. STYRAX *officinale*. L. foliis ovatis integerrimis ſubtus tomentoſis. Cav. T. CLXXXVIII. f. 2. Alibouſier officinal. Lamark Dict. Vol. I. p. 81.

500. S. *glabrum*. Lamark. Foliis ſubovatis glaberrimis denticulatis: floribus axillaribus cernuis Cav. T. CLXXXVIII. f. 1. S. foliis ovato-lanceolatis, ſubdentatis: floribus octandris Lamark Dict. l. c. n. 2. — Hab. in America ſeptentr. ♄ v. florid. M. Maj. in H. D. Williams. In omnibus floribus filamenta vidi decem. D. de Lamark octo reperit.

(Tertiam ſpeciem S. *benzoe* deſcripſit Dryander. cr. Bot. Mag. N. 2. f. 69-71.)

GALAXIÆ (*Thunb.*) *Character genericus.*

Calyx: ſpatha univalvis membranacea uniflora.

Corolla monopetala, infundibuliformis: tubus filiformis; limbus patens ſexpartitus lacinis ovatis obtuſis; *quarum tres exteriores ornantur fovea nectarifera.* Thunberg.

Staminum tubus erectus, ſtylum vaginans, apice ſuſtinens filamenta tria breviſſima: antheræ tres ovatæ.

Germen inferum obtuſe trigonum: ſtylus filiformis, ſtaminibus paulo longior: ſtigmata tria multipartita.

Fructus: capſula oblonga, trilocularis, trivalvis: loculis polyſpermis. Semina globoſa minima. Species hu-

Digitized by Google

cusque cognitæ ſunt plantulæ bulboſæ minimæ ex iridum familia, omnesque exoticæ — Genus hoc eſt valde affine duobus ſequentibus Ferrariæ & Siſyrinchio, a quibus differt ſpatha unica uniflora: ab Ixia vero ſtaminibus in tubum coalitis.

501. GALAXIA *ovata:* foliis ovatis Thunb. nov. gen. p. 51. c. ic. Lamark Dict. T. 2. pag. 591. Cav. T. CLXXXIX. f. 2. Ixia (galaxia) monadelpha ſpatha radicali foliis ovatis planis nervoſis. Linn. ſuppl. 93.

502. G. *graminea*: Thunb. l. c. Lamark. l. c. foliis linearifiliformibus tubo longiſſimo. Cav. T. CLXXXIX. f. 3. Ixia fugaciſſima Linn. ſuppl. 94.

503. G. *obſcura:* foliis ſubulatis canaliculatis, tubo corollæ brevi. Cav. T. CLXXXIX. f. 4. Planta Siſyrinchio affinis Commerſon. H.B. magellan. — Hab. plantula vix ſeſquipollicaris in monte prope portum Galant. in freto magellanico, ubi eam reperit Commerſon. — ad Galaxiam refero, quoadusque denuo examinetur a Botanicis, qui certum genus determinabunt.

FERRARIÆ *Character genericus.*

Calyx ſpathæ binæ, alternæ, carinatæ, involutæ: quarum duæ florem unicum continent.

Corolla: petala ſex oblonga, alternis brevioribus aut anguſtioribus.

Staminum tubus erectus corolla brevior, ſtylum vaginans: filamenta tria breviſſima antheræ ovatæ.

Germen inferum oblongum ſubtriquetrum: ſtylus ſtaminum tubo longior, ſtigmata tria bifida.

Fructus capſula oblonga, trilocularis, trivalvis; loculis polyſpermis. Semina ſubrotunda.

Obs. Hoc genus differt a Galaxia & Siſyrinchio inter alia, petalis ſex alternis inæqualibus.

Digitized by Google

504. FERRARIA *pavonia.* L. Suppl. petalis planis interioribus haſtatis brevioribus, ſtigmatibus bipartitis ſubulatis. Cav. T. CLXXXIX. f. 1. F. petalis planis interioribus haſtatis; ſtigmatibus bipartitis liliformibus. Lamark. Dict. v. 2. p. 453. n. 2. Moræa pavonia. Thunb. de Moræa.

505. F. *undulata.* L. petalis margine criſpis, æqualibus, interioribus anguſtioribus: ſtigmatibus ciliatis. Cav. T. CXC. f. 1. F. petalis margine criſpis ſtigmatibus bifidis cucullatis. Lamark Dict. 1. f. c. n. 1. Moræa undulata. Thunb. de Moræa.

SISYRINCHII *Character genericus.*

Calix communis: ſpatha diphylla, multiflora, valvulis acuminatis ſæpe compreſſis; acutis: partialis nullus.

Corolla: petala ſex oblonga obovata patentia ſæpe acuminata.

Staminum tubus erectus ſtylum vaginans, apice ſuſtinens filamenta tria breviſſima: antheræ totidem ovato-oblongæ.

Germen inferum obovatum ſtriatum: ſtylus longitudine tubi ſtaminiferi: ſtigmata tria, ſæpe reflexa.

Fructus capſula ovato-trigona, trivalvis, trilocularis: ſemina plura, globoſa, nigra.

Obs. 1. Genus hoc differt a *Galaxia* ſpatha diphylla multiflora -- a *Ferraria* petalis æqualibus & ſpatha diphylla multiflora. 2. Siſyr. narciſſoides differt a congeneribus corolla monopetala infundibuliformi. 3. Omnes Siſyrinchii ſpecies ſunt exoticæ herbaceæ, ex iridis familia: caulis in quibusdam anceps, in aliis teres.

506. SISYRINCHIUM *micranthum*: radice fibroſa: caule ancipiti bipollicari: foliis alternis canaliculatis: flori-

Digitized by Google

bus minimis. Cav. T. CXCI. f. 2. Bermudiana graminea. Jos. de Jussieu Hb. & Mss. Hab. in Peru. Juss.

507. S. *anceps:* caule simplici ancipite sæpius aphyllo: spatha floribus longiore. Cav. T. CXC. f. 2. S. bermudiana. Linn. var. *α.* Bermudienne graminiée: Sisyrinchium caule simplici alato, spathis inæqualibus flores superantibus. Lamark Dict. T. I. p. 408. S. angustifol. Mill. Dict. S. cærul. parv. Pluk. t. 61. f. 1. Bermud. gram. Dill. Elth. t. 41. f. 49. S. minus H. R. P. — Est valde affinis sequenti, verumtamen semper duplo brevior, caulisque fere semper aphyllus, spathæque floribus longiores.

508. S. *bermudianum.* L. caule ancipiti ramoso folioso: spathis subæqualibus flore brevioribus. Lamark. Dict. l. c. n. 2. Cav. T. CXCV. f. 1. — Linn. S. berm. *β.* Moræa bermudiana Thunb. de Moræa. S. majus. H. R. P.

509. S. *grandiflorum:* radice bulbosa; caule tereti: foliis striatis, floribus magnis. Cav. T. CXCII. f. 2. Hab. in Peru.

510. S. *collinum:* scapo tereti, folio dependente, laciniis corollæ subæqualibus. Thunb. diss. de Moræa. p. 11. n. 13. Planta ex Thunbergii descriptione est certe monadelpha in qua reperiuntur characteres aliqui Galaxiæ Ferrariæ & Sisyrinchii; quoniam vero spatha gaudet diphylla atque petalis subæqualibus, ad hoc genus eam revoco, quamquam inter dubias species, e quorum numero sunt sequentes.

511. S. *narcissoides:* caule tereti, radice fibrosa, foliorum vaginis inflatis, corollis infundibuliformibus, nutantibus. Cav. T. CXCI. f. 3. Sisyrinchium? Comm. herb. Hab. in Freto magellanico. — Datur varietas egregia floribus intus & extus purpura intensa longitudinaliter striatis. Comm.

Digitized by Google

512. S. *palmifolium*. L. radice bulbosa, foliis radicalibus petiolatis nervosis ensiformibus. Cav. T. CXCI. f. 1. Bermudienne nervause. Lamark Dict. l. c. n. 3. Bermudiana palmæfolio, radice bulbosa — Plum. Mss. 3 t. 136.

Cum dubio, ut dixi, ad Sisyrinchium reduco plantam de cujus fructificatione licet adhuc dubitari: illam descripsi atque depinxi, potius ut innotescat, quid restet viatoribus botanicis inquirendum, quam ut certi quidquam prodam. Potuit certe Plumierius inter stamina stigmata quoque numerare, qui ulterius dixit, omnes fere flosculos abortivos esse.

Mantissa III.

15. Sida *pyramidata*. Cav. T. CXCIV. f. 1.

39. S. *rotundifolia*. Cav. T. CXCIV. f. 2.

56. S. *stellata*. Variat capsulis 5. 6. 7.

63. S. *terminalis*. Cav. T. CXCV. f. 2.

79. S. *reflexa*. Cav. T. CXCV. f. 1.

513. S. *fœtida*: caule erecto atro-purpureo, foliis ovatis cordatis, serratis, fœtidis. Cav. T. CXCVI. f. 1. Hab. in regno Peruano prope Limam. H. R. P. — Ad S. crispam accedit habitu, at fœtor faciesque tetra a congeneribus eam distinguit, quam reputo eandem esse, cum illa de qua sermonem feci in prima diss. p. 31. ad calcem S. crispæ.

514. S. *ovata*: caule prostrato ramoso: foliis ovatis cordatis crenatis: floribus axillaribus solitariis pedunculatis. Cav. T. CXCVI. f. 2. Hab. in Ins. S. Dominici. H. R. P. Hac planta est eadem cum illa de qua verba feci in prima diss. n. 10 ad calcem S. pilosæ, a qua diversa videtur: etenim tota est fere glabra, foliaque habet magis accedentia ad formam orbicularem,

Digitized by Google

190. PAVONIA *typhalæa*. Cav. T. CXCVII. Deſcriptionem & iconem ex Plumier. Mſſ. tradit. — Anonymos floribus conglobatis ſemine hordaceo. Deſportes Herb. rep. in Ins. S. Dominici.

199. P. *præmorſa*: Exemplar ſiccum accepi a D. Jacquino quod idem omnino eſt cum Pavonia *cunifolia*: quare numeri 198 & 199 eandem ſpeciem ſiſtunt.

515. P. *leptocarpa* (Linn. ſuppl. inter Urenas) foliis lanceolatis ſerratis, calycibus pentaphyllis Cav. Urena fol. lanceol. ſerratis. Linn. ſuppl. p. 308.

Deſcriptio Linnæi in ſuppl. — ubi dixit hanc plantam mediam eſſe inter Urenas & Hibiſcos, re tamen vera nihil ipſo cum Hibiſco commune. Ipſius genus eſt determinatu difficile, quamquam ad Urenam & Pavoniam accedat; ex fructu vero Pavoniæ malo quam Urenæ adnumerare: in Urena enim capſulæ numquam ſunt mucronatæ ſed echinatæ, ariſtaque in ſingulis capſulis numeroſa, numquam definitæ ut in Pavoniæ ſpeciebus ſpinoſis, quarum capſulæ tribus ſpinis inſtruuntur. Conſulantur characteres utriusque generis.

250. HIBISCUS *eſculentus*. In Herbar. D. Vaillant exſtat planta huic affinis, quæ ab ipſo deſcribitur Ketmia ægyptia vitis folio, parvo flore: additque ſynonyma Alcea indica parvo flore. C. B. Pinax. Alcea ægyptia. Clus. hiſt. 17.

252. H. *ſabdariſa*. Cav. T. CXCVIII. f. 1. H. R. P.

516. H. *militaris*: foliis ſerratis haſtatis acutiſſimis: floribus magnis pulcherrimis, petalis bifidis. Cav. T. CXCVIII. f. 2. Tota planta glaberrima. — Hab. in Ludoviciana. ♄. Collocari debet poſt. Hib. pentacarp. cui affinis. n. 205.

400. GERANIUM *piloſum*. Cav. T. CXCIX.

Digitized by Google

417. STERCULIA *platanifolia.* Descr. florum in H. R. P. observatorum, Julio & Augusto. Tempore ficcissimo flores imperfectos protulit, qui primo obtuto mares videbantur; pluit deinde copiosissime initio augusti; atque flores perfectos hermaphroditos omnes dedit. Quare fieri potest arborem hermaphroditam esse, atque humiditatis defectui tribuendum, si flores imperfectos initio protulit, in quibus germen exsiccabatur antequam debitam magnitudinem attingeret.

517. St. *carthaginensis*: foliis semiquinquelobis, floribus dodecandris — Helicteres apetala, foliis semiquinquelobis floribus decandris apetalis Jacq. amer. p. 238. Hab. in Carthagenæ Sylv. Pl. cel. Cav. ignota ex Jacq. descr. ad Sterculiam pertinere videtur.

432. BOMBAX *globosum*: folia sunt glaberrima, sæpe septenata foliolis inæqualibus media longiore, inferioribus brevioribus. Gossypium rufescit. Calyx persistens cyathiformis coriaceus apice crenatus: flores fasciculati pedunculis crassis, duarum linearum longis.

518. GOSSYPIUM *eglanduloſum*: caule villoso: foliis quinquelobis eglandulosis: lobis tribus oblongis acuminatis.

Hæc planta, quæ initio septembr. florebat in H. R. P. valde affinis est Gossypio hirsuto n. 448. a quo differt defectu glandularum, quæ nullæ sunt in foliorum nervis quemadmodum & in calycibus: horum exterior est magnus, segmentis profunde cordatis, apice triquinquedentatis; corolla est flava calyce paulo longior, petalis quinque in campanulam convolutis basi maculatis — Stigmata tria.

Hæc ergo species poterit fortasse esse eadem cum *Goss. herbaceo Linnæi* cui folia sunt 5 loba subtus eglandulosa.

Digitized by Google

3.

Brief an Herrn de la Methrie

Zur Beantwortung jener Wiederlegung über den Urſprung der Champignons die der Hr. B. v. Beauvois in den Febr. Monat des Journal de Phyſique hat einrücken laſſen.

Dieſs deutſche Original, iſt franzöſiſch gedrukt unter dem Titel *Lettre de M. Medicus* Conſeiller de la Regence, Directeur du Jardin botanique de Mannheim &c. &c. *à M. de la Methrie* Docteur en Medecine, Membre de pluſieurs academies, Editeur du Journal de Phyſique — *Dans laquelle on repond a la refutation que M. le Baron de Beauvois a fait inſerer dans le Journal de Phyſique du Mois de Fevrier 1790. ſur l'origine des Champignons. à Mannheim* de l' Imprim. de la Cour & de l'Academie 1790. 1 Bog. in 8vo.

Monſieur!

Ich war nicht wenig verwundert, als ich vor ohngefehr 14 Tagen die Wiederlegung des Hr. B. v. B. las, womit er mir die Ehre erzeigte, mich belehren, und den Ungrund meiner aufgeſtellten Hypotheſen zeigen zu wollen. Ich verehre den Eifer des Hr. B. v. B., und wünſche ihm Glück, daſs er zu der ruhigen Ueberzeugung gekommen iſt, das Geheimniſs der Natur entſchleiert zu haben. Ich befinde mich leider in der traurigen und entgegengeſezten Lage, und ſelbſt nach dem ich das Memoire des Hr. B. v. B. mit Aufmerkſamkeit geleſen werde ich noch mehr überzeugt, daſs Meinungen oft mehr entſcheiden, als Erfahrungen. Denn der Hr. B. v. B. wird mir doch erlauben, ſeine pag. 89 angeführte Beſtimmung von dem Saamen des Agaricus fi-

Digitized by Google

mentarius, und des Agaricus campeſtris für ſeine Meinung, und noch dazu äuſſerſt gewagte Meinung zu halten. Woher weiſs er denn, daſs der Saame des leztern vielmehr Zeit zum keimen erfordere, als der Saame des erſtern? Hat denn je ein Menſch einen Saamen des Agaricus campeſtris geſehen? War je ein Gärtner im Stande, den Agaricus campeſtris zu ſäen, hat er je auf dieſe Ausſaat nur einige Ernde erhalten? Gleichwohl beſtimmt Hr. B. v. B. die Eigenſchaft eines Körpers mit Zuverſichtigkeit, von deſſen Exiſtenz niemand etwas weiſs. Auch wird mir Hr. B. v. B. erlauben, daſs ich *ſeine Pflanze* mucor ſepticus, p. 90 ſeit drey Jahren in einen Champignon ſich verwandeln geſehen habe.

Daſs der Hr. B. v. B. ſo innig von der Güte des Linnéiſchen Syſtems überzeugt iſt, freut mich ungemein. Denn welches Glück iſt gröſſer, als jene Ruhe, die auf wahre Ueberzeugung ſich gründet. Ich habe abermahls das Unglück, nicht in dieſer Lage zu ſeyn, und mein tägliches Beſtreben, die Natur zu ſtudieren, verdrängt allen Glauben, an dieſen Plinius des XVIII. Jahrhunderts. Ja ich wäre ſelbſt überzeugt, daſs kein Vergleich richtiger wäre, als eben dieſer, wenn nur Linné ganz in der Entfernung etwas ähnelndes von dem ſchönen Style des Römers hätte. Denn ſonſt hat der römiſche und der ſchwediſche Plinius allerdings von einer Menge von Sachen mit Zuverſicht geſchrieben, von denen ſie äuſſerſt mangelhafte Kenntniſſe hatten.

Bey dieſer ſo äuſerſt verſchiedenen Lage, worinn ſich der Hr. B. v. B. und ich befinden, wäre es allerdings

ein

ein vergebliches Unternehmen von mir, ihm sagen zu wollen, dafs er mich äuſserſt misverſtanden; dafs er in einem überaus groſsen Irrthum ſey, wenn er glaubt, die Frage über die Exiſtenz des Saamens der Champignons ſey entſchieden, indem die meiſten jezt bekannten philoſophiſchen Botaniker, ſelbſt wenn ſie durch Analogie geleitet, ſich auf die Seite der Champignons Saamen wenden, ſolche doch nur ſehr beſcheiden vor eine aus der Analogie gefolgerte Meinung, und nichts weniger, als vor Wahrheit halten. Denn wie könnte auch ein philoſophiſcher Kräuterkenner etwas vor würklich annehmen, wo nicht eine einzige Thatſache die Würklichkeit unterſtüzt? *)

*) Um den Hr. B. v. B. zu überzeugen, dafs er hier in ſeiner Vorausſetzung auffenordentlich unglücklich ſey, bitte ich ihn, wenn er wieder nach Europa zurückkommt Gärtner de fructibus & ſeminibus plantar, ſo in dem Jahr 1789 herauskam, nachzuleſen, da wird er finden, dafs dieſer unter den heutigen Botanikern ſo äuſſerſt ſeltene Originalſchriftſteller, und der noch darzu ſein ganzes Leben dieſer Wiſſenſchaft, vorzüglich der genaueſten Kenntnifs der Saamen gewidmet, gleichwohl pag. XIII. introductionis generalis ſagt, inter puras plantas gemmiparas, aſexuales *Fungi* primum merentur locum. In der Folge ſeiner Beweiſe führt er weder den Hr. v. Necker noch mich an, und zwar weil wir, was die aſexualite anbelangt, beyde mit Hr. Gärtner, aber nicht, dafs ſie planta gemmiparæ ſind, übereinſtimmen. Gärtner lebte in vertrauter Freundſchaft mit Koelreuter, der was den ſexum plantarum anbelangt, vielleicht der einzige iſt, der ihn aus gründlichen Erfahrungen philoſophiſch bewieſs, und durch Analogie geleitet, auch dieſen ſexum den Schwämmen zueignen wolte. Gleichwohl konnte Koelreuter Gärtnern nicht überzeugen, weil es dieſem unmöglich war, der Analogie einen ſolchen Werth beyzulegen, ſo lang keine Spur von Thatſachen da iſt.

Digitized by Google

Es wäre ferner vergeblich, dem Hr. B. v. B. zu ſagen, daſs er die nach Otto Müller beygebrachte Erfahrung ganz entſtellt; daſs er nach pag. 85. und pag. 86 mich widerlegen wollen, ſeine Abſicht aber nach meiner Einſicht ganz verfehlt habe. Denn der Hr. B. v. B. iſt ſeiner Sache zu gewiſs, und ich habe ſo wenig Zeit zu verliehren, um meine ſchwache Gründe jemand vorzulegen, der unerſchüttert bey ſeiner anerkannten Wahrheit ſtehen bleibt. Und da ich ferner glaube, daſs die ſtandhafte Behauptung des Hr. B. v. B. hierinn eben ſo wenig entſcheiden werde; als meine dagegen aufgeſtellten Zweifel, ſondern daſs alles ganz allein auf der *Kleinigkeit* beruhe, den Champignons Saamen darzulegen, zu zeigen, daſs dieſer Champignons Saamen auf einen beſtimmten Ort geſäet, auf dieſem beſtimmten Orte die nemliche ſpecies hervorbringe: ſo bin ich ganz wohl zufrieden, daſs der Hr. B. v. B., ehe *dieſe Kleinigkeit* erörtert und bewieſen iſt, gleichwohl an das Daſeyn des Saamens glaubt. Aber er wird auch mir erlauben, nach dem Beyſpiele des guten Thomas ſo lang daran zu zweifeln, bis dieſe Exiſtenz nicht metaphyſiſch, ſondern naturgeſchichtlich bewieſen iſt.

Wenn Linné dem berühmten Jung, nullam plantam ſine ſemine oriri mit veränderten Worten omne vivum ex ovo nachſchrieb: ſo verehre ich zwar Jungs Meinung; denn er wollte der damahls noch herrſchenden generatione aequivoca den lezten Herzſtos beybringen, ſein Zeitalter vom Glauben und Meinungen zur Unterſuchung der Natur hinleiten. Aber deswegen unterſchreibe ich Jungs Meinung nicht; im Gegentheil ich glaube, daſs nicht allein

die Champignons keinen Saamen haben, sondern dass es selbst *Pflanzen* gebe, die ohne je Saamen hervorzubringen, ihr gegenwärtiges Daseyn und ihre Vermehrung blos der stäten Verlängerung zu verdanken haben. In dem Tom. III. physico Act. Th. Palat. habe ich hierüber meine Beobachtungen, Erfahrungen und Meinungen dem philosophischen Kräuterkenner vorgelegt; auch schmeichle ich mir zu wissen, was eigentlich Saame sey, da ich nun seit zwey Jahren über 3000 verschiedene Arten von Saamen mühseelig zergliedert, und über 500 derselben vorzüglich um die mannigfaltige Arten der Umhüllungen zu bestimmen, beschrieben und in Druk gegeben habe. Aus allem diesem wird Hr. B. v. B. sehen, dass ich unfähig bin, *an einen Saamen* ZU GLAUBEN, sondern dass zu meiner Ueberzeugung erforderlich sey, dass dieser Saame meinen Sinnen fühlbar vorgelegt werde. Diess alles wird mich nicht verhindern, dem Hr. B. v. B. meine unbegränzte Hochachtung zu widmen, um so mehr da er die Güte hatte, von Cap françois, Isle saint Domingue eines bessern mich belehren zu wollen; nur schade, dass er eine so undankbare Arbeit übernahm, einen Mann zu bekehren, bey dem Autoritäten leider alles Gewicht verlohren, in wiefern sie nicht in dem Buche der Natur ihren Grund haben. Bey allen dem kann es möglich seyn, dass ich in dem gröbsten Irrthume bin. Aber da ja Naturgeschichte keine Religions-Wahrheit sind, und es der angebohrnen Freyheit eines denkenden Mannes angemessen ist, hier nicht zu glauben, sondern zu prüfen: so wird Hr. B. v. B. es selbst wohlanständig finden, wenn ich meine Gründe des Zweifels bescheiden vorlege und andere Naturforscher bitte, alle Analogie und Schlussfolgen aus dem Thierreiche auf das Pflanzenreich zu verbannen, und sich an Thatsachen zu halten. Ich bin u. s. w.

Mannheim den 12. May 1790.

Medicus.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

J. W. von GOETHE Herzoglich Sachsen-Weimarischen Geheimenraths *Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären.* Gotha bey Ettinger 1790. 8. 86 Seiten.

Wenn ein Dichter, dessen warme hinreissende Phantasie ihn unter seinen Zeitgenossen auszeichnete, und sogar durch ihre Stärke einen Schwarm von ungeschickten Nachahmern hervorlockte, in das Feld der bestimmten Naturforschung tritt, so scheint er weit aus seinem Wege gekommen zu seyn. Wenn aber, wie im gegenwärtigen Falle, derselbe Dichter auch durch vollendete Werke den Geschmack der besten Kenner befriedigte, wenn er von jeher, und je länger je mehr, sich als Denker zeigte, wenn er den Tumult und die Possen eines Carnevals beschrieb, um sie am Ende auf Philosophie des Lebens zu reduciren, und das Ganze nie aus den Augen liess; wenn er ferner selbst die mühsame Untersuchung nicht scheute, und Geduld genug hatte, die Kleinigkeiten der Myologie sich so bekannt zu machen, dass er im Stande war, sie wieder vorzutragen: — wenn wir dieses alles zusammen nehmen, so wird vielleicht unsre Befremdung über die gegenwärtige Erscheinung in dem Grade vermindert, als das Vergnügen über sie zunimmt.

Digitized by Google

Man hat den Verfaſſer mit Rouſſeau in Vergleichung gebracht. Ohne uns über das Wahre und Falſche dieſer Vergleichung auszulaſſen, erinnern wir nur, daſs ſchon der letztere uns ein Beyſpiel gab, daſs groſſes Dichtertalent, und glückliche Pflanzenforſchung ſich wohl mit einander vertragen können.

Der Gegenſtand dieſer Schrift iſt gerade der ſchwerſte Theil dieſer Unterſuchungen. Man iſt ſchon zu vielmahl in dem Fall geweſen, eine über das Ganze ſich erſtreckende, lang im Beſitz geweſne Theorie einer neuen aufzuopfern, als daſs es nicht rathſam wäre, weniger abſprechend und unbillig zu ſeyn. Bey jeder kam man indeſs auf einige unbekannte oder verkannte Geſichtspuncte, die ſelbſt in der Folge immer mehr beſtätigt wurden, wenn auch das Ganze fiel.

Zwar würde man eine allgemeine Darſtellung des Pflanzenlebens wohl am erſten von einem geübten Pflanzenforſcher, nahe am Ende ſeiner ganzen Laufbahn, als die Krone ſeiner vieljährigen Bemühungen erwarten, allein zuweilen kann auch bey minderer Uebung ein zu Abſtractionen ſowohl, als zu weit umgreifenden Verbindungen gewöhnter Geiſt in der Menge der Sachen vorleuchtende und wahre Verhältniſſe entdecken, mit denen ſelbſt die ſtrengere Prüfung zufrieden iſt. Medicus geſtand noch vor kurzem in dieſem Magazine, daſs gar wenig in der Phyſiologie der Pflanzen vorgearbeitet ſey, und wir glauben, daſs für die Zeit, ehe die Zergliederung der Pflanzengefäſſe gröſſere Frottſchritte gemacht hat, ja — wer weiſs, ob nicht auch alsdenn noch, — der allgemeine

Digitized by Google

Zuſammenhang der vegetierenden Erſcheinungen nach Analogien der äuſſern Bildung müſſe entworfen werden.

Und aus dieſem nahm der Verfaſſer ſeine Combinationen von denen wir für jezt einen Auszug liefern wollen, der für unſern Zweck hinlänglich ſeyn wird, da eine genauere Prüfung erſt ſchicklicher ſtatt finden kann, wenn wir nach ſeinem Verſprechen eine weitere und beſtimmtere Ausführung dieſes Entwurfes erhalten haben.

Der Verfaſſer ſezt drey Metamorphoſen oder Verwandlungen der beſtimmten Bildung feſt, die regelmäſsige, unregelmäſsige und zufällige. Die leztere, welche von auſſen, beſonders durch Inſekten bewirkt wird, übergeht er gänzlich; ſucht aber die erſtere, die mit dem keimen anfängt, und mit der Saamenerzeugung aufhört, durch die zweyte ruckwärts gehende zu erläutern.

Ob der Verfaſſer gleich im lezten achtzehnten Abſchnitte uns auf einige Hauptideen zurückgeführt hat, und bey einer ſo gedrängten und zuſammenhängenden Schreibart oft nicht einmal ein Auszug ſchicklich gemacht werden kann, ſo ſind wir es doch der Sorgfalt und Schönheit des Ganzen ſchuldig, auch hier etwas mehr davon zu ſprechen. Da wir überhaupt nur eine vorläufige Anzeige zum Zweck haben, und eine ſtärkere Heraushebung und Vergleichung des innern Werthes bis dahin verſparen, wenn dieſe Grundlage eine mehr ausgebreitete Anwendung erhalten hat, ſo wollen wir nicht ſowohl die Hauptideen zuſammendrängen, ſondern den Gang des Ganzen, ſo viel wir hier thun können, verfolgen.

Digitized by Google

I. Abſchnitt. *Von den Saamenblättern.* Es wird ihre Aehnlichkeit und Annäherung zu den Blättern nach Geſtalt, Farbe und Knoſpenentwickelung gezeigt und zugleich der beſondere Umſtand bemerkt, daſs ſie eine nähere Zuſammendrängung um den Stengel, als die nächſtfolgenden Theile, äuſſern, denen ſie auch an Zuſammenſetzung und Ausbildung der Organiſation nachſtehen. II. *Ausbildung der Stengelblätter von Knoten zu Knoten.* Die blattförmigen Blattſtiele ſowohl als die Afterblätter behält ſich der Verfaſſer zu künftiger Beurtheilung vor. Er findet einen Zuſammenhang zwiſchen der mehrern Ausbildung der Blätter in Anſehung der Oberfläche und des Randes, und zwiſchen der feinern Bearbeitung ihrer Säfte. So glaubt er hingegen, daſs eine vollkommne Anaſtomoſe eines verwachſenen Blattes zu dem nämlichen Zwecke hinſtrebe, wozu ihm die Waſſergewächſe beſonders Anlaſs geben. Von Knoten zu Knoten geht die Ueberlieferung feiner Säfte fort, bis durch dieſe Verfeinerung an einem gewiſſen Punkte die Blüthe, ein blos verändertes, aber ähnliches Wachsthum, möglich wird. III. *Uebergang zum Blüthenſtande.* Er geſchieht ſchneller, oder langſamer, und zeigt im lezten Falle eben ſo ſehr eine Zuſammenziehung der Blätter, als eine Verlängerung des Stengels. Werden zu viel rohe Säfte hinzugeführt, ſo wird die ganze vorige Verfeinerung wieder von neuem anfangen müſſen, und die Blüthe zurückgehalten werden. IV. *Bildung des Kelchs.* Bey ſeiner ſchnellern Entwicklung am Ende einer Pflanze zeigt er ſich als einen Zirkel von Blättern, bey einer langſamern aber ſchleichen

Digitized by Google

sich offenbar die Stengelblätter zu ihm über. Durch eine vollkommnere Anastomose verwachsen sie in eine einblättrige Blüthendecke. Wäre durch Zufluss roher Säfte die hohe Stufe von Vegetation im Kelche vernichtet worden, so wären die genäherten Kelchblätter zu entfernten Stengelblättern geworden. V. *Bildung der Krone.* Die zweydeutigen Kelche, und selbst mehrere Kronen, zeigen deutlich die beyderseitige Verwandschaft, aber, wie der Kelch durch Zusammenziehung entstand, so scheint sich die Krone durch eine abermalige Ausbreitung zu bilden. Bey der nackten Tulpenblüthe sieht man sogar zuweilen den Uebergang des Stengelblattes zum Blatte der Krone. Wahrscheinlich deutet der riechbare Theil der Blumenblätter auf die schon in ihnen befindliche, aber noch nicht ausgebildete männliche Kraft. (Dass der gefärbte Saft der Gewächse von einer mindern Vollkommenheit seyn möchte, ist wohl nur einstweilen blosse Vermuthung.) VI. *Bildung des Staubgefässes.* Die Scitamineæ sowohl, als die gefüllten Blumen zeigen ihren Uebergang zu den Blumenblättern, von denen sie durch ihren Zustand der Zusammenziehung abweichen. VII. *Nectarien.* Sie sind die bestimmt gebildeten Uebergänge, oder die Mittelkörper, zwischen Staubgefässen und Krone. Linné scheint eine Ahndung dieser allgemeinen Aehnlichkeit gehabt zu haben, indem er unter diesem Namen selbst Körper begreift, die keinen Honigsaft führen. Das Spornförmige Nectarium ist blos eine Fortsetzung des grubenförmigen. (Und selbst manche Nectarien im Grunde einblättriger Röhren schienen sonach nicht bloss übrig gelassene Höhlen, sondern eigen Organe zu seyn, wenn sie über dem mit

Digitized by Google

Saft angefüllten Raume mit eignen Klappen und Franzen bedeckt werden.) Die Blätter eines Kreiſes weichen in einigen vielblättrigen Blumen nach und nach in ihrer Bildung und mehrern Nähe gegen die Geſchlechtstheile ab, wo gemeiniglich die innerſten auch am beſonderſten geformt ſind, und daher gewiſſermaſſen Nectarien genennt zu werden verdienen, wie z. B. die Schiffchen der Schmetterlingsblumen und der Polygala. (Sollte man auch der ſchönen Analogie ungeachtet jene Entſchuldigung Linnés, und ihre Beweiſe, für ungegründet halten, ſo wird man doch geſtehen müſſen, daſs ſie ſehr würdig vorgetragen ſind. Die ungeſitteten Ausfälle, die auf das Andenken des groſſen Mannes bey derſelben Gelegenheit von einem ſonſt verehrungswerthen Beobachter gethan wurden, ſind noch, leider im Andenken; möchte doch eine der edelſten Wiſſenſchaften nie mit ſolchen Auswüchſen verunſtaltet worden ſeyn, oder dürften wir alle ähnliche, wenigſtens für eine längere Zeit, im Namen des beſſern botaniſchen Publicums verbitten?) VIII. *Noch einiges von den Staubwerckzeugen.* Ueber ihre Entſtehung, ihr Verhältniſs gegen die weiblichen Theile, und die Nectarien, wie auch von ihrer Anaſtomoſe. IX. *Bildung des Griffels.* Seine Aehnlichkeit mit Staubfäden und Blumenblättern in der gewöhnlichen und rückſchreitenden Veränderung. Er entſtehe, wie die Staubwerkzeuge, durch Zuſammenziehung. X. *Von den Früchten.* Die Nelken zeigen den Rückgang der Früchte zu den Blättern, ſo wie die zuſammengeklappten Fruchtbälge und Hülſen die Aehnlichkeit in der gewöhnlichen Bildung. Fruchtbarkeit der Blätter ſelbſt, bey der Linde, Ruscus und Farrnkräutern. XI. *Von den*

Digitized by Google

unmittelbaren Hüllen des Saamens. (Das hier bemerkte Beyſpiel der Blattähnlichkeit des Ahornſaamens gehört wohl mehr zum vorigen Abſchnitte, auch ſelbſt das andre von der Ringelblume, wobey jedoch gezeigt wird, wie der Saame als ein Product der Zuſammenziehung, dieſe auch nach und nach mehr zu erkennen gebe.) XII. *Rückblick und Uebergang.* Blos die einjährige Pflanze ſey hier betrachtet worden. XIII. *Von den Augen und ihrer Entwicklung.* Sie ſind den Saamen ſehr ähnlich, in den äuſſerſten Grenzen von ihnen verſchieden, aber durch Uebergänge in einander verfloſſen. XIV. *Bildung der zuſammengeſetzten Blüthen und Fruchtſtände.* Sie entſtehen durch Zuſammenziehung eines an vielen Stellen zerſtreut blühenden Stengels, und ſogar die Blätter eines jeden Blüthenaugs, oder die Bracteæ begleiten die neben einander ſtehenden Blumen. XV. *Durchgewachsne Roſe.* XVI. *Durchgewachsne Nelke.* Die Entwicklung der leztern iſt vollkommner, beyde zeigen, daſs die Natur in den Blumen gewöhnlich ihren Wachsthum ſchlieſse, gleichſam eine Summe ziehe, und der Möglichkeit ins Unendliche mit einzelnen Schritten fortzugehen, Einhalt thue, um durch die Ausbildung der Saamen ſchneller zum Ziele zu gelangen. XVII. *Linnés Theorie von der Anticipation* (Prolepſis.) Der Verfaſſer findet zwey Urſachen, welche Linné hinderten, hier weiter zu kommen; die eine, weil er mehr auf die perennirenden Bäume ſah, und die andre, weil er ſich in den Functionen der Pflanzenſchichten bey dieſem Geſchäfte irrte. XVIII. *Wiederholung.* Sproſſen und Blühen ſind verwandte, nur in der Beſchleunigung verſchiedne Actionen, auch iſt mit jenem Ausdeh-

Digitized by Google

nung, mit dieſem Zuſammenziehung, Centralſtellung und Anaſtomoſe verbunden. Die Organe ſind im Grunde dieſelben, und ihre Veränderung blos relativ.

Daſs der Vortrag ſchön ſeyn werde, lieſs ſich wohl vermuthen; gleichwohl hat er wenig oder keinen dichteriſchen Schmuck, er zeigt den reifen männlichen Gang der philoſophiſchen Erzählung. Durchaus iſt die Abhandlung mit groſſer Beſcheidenheit abgefaſst, die ihr um ſo mehr zur Zierde dient, da ſie neben des Verfaſſers anerkannten Talenten ſteht.

* * *

Icones Plantarum rariorum. Vol. 2. Faſcic. 4. 5. Edita a N. J. JACQUIN. *Bot. Prof. Vindobonæ ap. Wappler* 1789. *tab. æn.* 50 *fol.*

(S. Bot. Mag. IX. S. 92.)

Das 4te Heft enthält: 1. Verbena mutabilis. Jacq. 2. Poa ciliaris. L. 3. Elymus hyſtrix. L. 4. Borago zeylanica. L. 5. Phyteuma hemiſpherica. L. 6. Rhamnus volubilis. L. 7. Ornithogalum tenellum. Jacq. 8. O. ſuaveolens. Jacq. 9. O. conicum. Jacq. 10. O. miniatum. Jacq. 11. O. flavescens. Jacq. 12. O. comoſum. Jacq. 13. Euphorbia nicæenſis. Allion. 14. E. angulata. Jacq. 15. Potentilla ſalisburgenſis. Hænck. 16. P. ſubacaulis. L. 17. Satureja rupeſtris. Wulf. 18. Geranium aſtragalifolium. Cav. 19. Fumaria acaulis. Wulf. 20. Geniſta ſericea. Wulf. 21. G. hiſpanica. L. 22. Hieracium incarnatum. Wulf. 23. Orchis militaris. L. 24. Trichoſanthes fœtidiſſima. Jacq. 25. Tremella clavariæformis. Wulf.

Digitized by Google

Das 5te Heft. 1. Juſticia bracteolata. Jacq. 2. Piper cluſiæfolium. Jacq. 3. P. blandum. Jacq. 4. P. ſtellatum Schwartz. 5. Phleum Gerardi. Jacq. 6. Gronovia ſcandens. L. 7. Eryngium aquaticum. L. 8. Limonia trifoliata. L. 9. Euphorbia literata. Jacq. 10. E. nudiflora. Jacq. 11. E. picta. Jacq. 12. E. punicea. Schwartz. 13. Eugenia baruenſis. Jacq. 14. Citharexylum erectum. Schwartz. 15. Pavonia urens. Cav. 16. Galega longifolia. Jacq. 17. Hedyſarum gyrans. L. 18 Calendula arboreſcens. Jacq. 19. Neottia minor. Jacq. 20. Paſſiflora cuprea. L. 21. Ariſtolochia barbata. Jacq. 22. Dorſtenia contrajerva. L. 23. Morus mauritiana. Jacq. 24. Begonia minor. Jacq. 25. Croton punctatum. Jacq.

* * *

Delectus Opuſculorum botanicorum — Edidit notisque illuſtravit PAULUS USTERI. *Med. & Chir. D. Soc. Nat. Curios. Turic. & Halens & Colleg. Medic. Nanceiens. Sodal. — Volumen primum — Accedunt Tabulæ æneæ. Argentorati in Bibliop. acad.* 1790. *p.* XVI. *u.* 336. *tab. æn.* 5.

Dieſs iſt der erſte Band meiner angekündigten Sammlung kleiner botaniſcher vorzüglich academiſcher Schriften: der Abdruck iſt genau und ſorgfältig, die Kupfertafeln gehörig und mit Accurateſſe nachgeſtochen: hin und wieder ſind von mir erläuternde oder berichtigende kleine Anmerkungen beygefügt worden. — Der Innhalt dieſes erſten Bandes iſt folgender.

I. S. 1. Hellenius & Brander. Diſſ. de Hippuride. Aboæ 1786. Tab. æn. I.

Digitized by Google

II. S. 23. Thunberg & Aimelæus Arbor toxicaria macaſſarienſis. Upſaliæ 1788.

S. Bot. Mag. St. 5. S. 76. 79.

III. S. 35. Thunberg & Lundmarck Reſtio. Upſaliæ 1788. Tab. II.

S. Bot. Mag. St. 5. S. 72 - 75.

IV. S. 59. de la Chenal Obſervationes botanico-medicæ. Baſileæ. 1776. Tab. III.

V. S. 81. Hellenius & Aſcholin. Diſſ. de Euonymo. Aboæ 1786. Tab. IV.

S. Bot. Mag. St. 12.

VI. S. 105. Hellenius & Juſtander Specimen Calendarii Floræ & Faunæ Aboenſis. Aboæ 1786.

S. Bot. Mag. St. 12.

VII. S. 125. Thunberg & Gedner Ficus. Upſaliæ 1786. Tab. V.

S. Bot. Mag. St. 5. S. 136 - 39.

VIII. S. 145. Pohl & Leske Animadverſiones in ſtructuram ac figuram foliorum in plantis. Lipſ. 1771.

IX. S. 195. P. Hotton ſermo acad. quo rei herbariæ hiſtoria & fata adumbrantur. Lugduni Batavor 1695.

X. S. 245. Nonne Progr. de plantis nothis occaſione ſpicæ Tritici cui Avenæ fatuæ aliquot ſemina innata erant, commentatur. Erfordiæ 1765.

XI. S. 257. Balog. Diſſ. ſiſtens præcipuas plantas in M. tranſſilvaniæ principatu ſponte & ſine Cultura provenientes, ac ibidem uſu receptas. Lugduni Batavor 1779.

Digitized by Google

XII. S. 299. Link Floræ Gottingenſis ſpecimen ſiſtens Vegetabilia ſaxo calcareo propria. Gott. 1789. S. Bot. Mag. St. 12.

Sehr bedaure ich, daſs wegen Entfernung des Druckorts in der Vorrede im Conſpectus und in meinen beygefügten Noten, manche den Sinn entſtellende Druckfehler ſtehen geblieben, die ich nach der gegenwärtigen Angabe zu verbeſſern bitte.

Præf. p. VI. lin. ult. loco qua lege quæ.

VII. lin. 2 anſtatt des erſteren, ſetze ein;

VIII. lin. 9 nach hiſtoriam ein ,

IX. lin. 5 loco Greens lege Geuns.

Von S. 7 an muſs die Stelle ſo lauten.

Hi, aliique plurimi, quorum nomina brevitatis gratia hic omitto, indefeſſa induſtria & ſagacitate, ſcientiæ pulcherrimæ generique humano utiliſſimæ digniſſimæque, incrementa promovent atque ſollicitant, nec arrogantia quorundam, qui ſibi ſaltem magni viri eſſe videntur, ducti, culmum ſummum ſcientiam, ſimulque ſeipſos magnos viros attigiſſe ſomniantur; nil jam ſupereſſe, magno Linnæo mortuo, agendum cenſentes, niſi ut ea procedas via, qua proceſſit Vir vere quidem magnus, niſi ut ea ratione, eo ordine eo conſilio, illis tandem fundamentis certis putatis atque indubiis, quæ Philoſophia præcipit botanica & nunc & in poſterum vegetantium naturam perſcrutes, & ſi quid illis a Linnæo latis legibus contrarium forte invenias, naturam potius errare, fallereve oculos tuos, quam ſummum erraſſe Legislatorem putes.

Digitized by Google

Pag. XI. lin. 2. dele fuiſſe.
10. eo lege ea.
12. poſt gaudebat — ,
14. loco , pone ;
XII. lin. 6. l. innotarum l. inſertarum.
Conſp. XIII. lin. 10. l. Hippurides l. Hippuride.
14. l. noti , l. notæ.
16. l. eo l. ea.
17. l. , pone :
XIV. lin. 9. l. diſcat. l. ditat.
10. l. deſcripſit l. deſcriptionem.
15. l. verrucæus l. verrucoſus.
23. l. conſcriptam l. conſcriptum.
XV. lin. 11. l. anatomoſi l. anaſtomoſi.
24. l. dele , — loco Rem lege rem.
25. l. excellunt. l. excellentium.
27. l. noſtris. l. nothis.
S. 163. lin. antepenult. l. diſputandum l. diſputantem.
170. l. ult. l. certi l. certe.
171. l. 26 & 27 loco maxime foliorum ſuperficies æquali & maxime lege Maxima foliorum ſuperficies æqualis eſt, maximæ.
172. l. ult. l. nocturnem l. nocturnam.
299. l. 1. l. Flore l. Floræ.
333. l. penult. loco nutura l. naturæ.

Uſteri.

Digitized by Google

Plantarum Icones hactenus neditae plerumque ad plantas in herbario Linneano conservatas delineatæ Auctore Jacobo Eduardo SMITH. M. D. Societ. Reg. Lond. Ulissip. Agron. Paris. Socio, Soc. Linnæanæ Londinensis Præsidi. *Fasciculus I. Londini* typis J. Davis. Impensis Benj. White & Filii, in Vico dicto Fleetstreet, apud quos prostat venalis & Parisiis apud Lud. Nic. Prevost. MDCCLXXXIX. 14½ Bogen Text. 12 Kupfertafeln in Fol.

Ein Werk was wir mit allem Rechte den edlen Britten beneiden müssen, was sowohl an innern als äusserem Werthe von jedem Botaniker verdient geschätzt zu werden. Hr. D. Smith kaufte des grossen Linné Kräutersammlung und sucht uns nun mit den Schätzen, die er darinn fand, bekannt zu machen. Linné hatte durch seine Schüler und durch andere Botaniker nach der Herausgabe des Supplements noch eine Menge von Gewächsen erhalten, die alle bis dahin noch nicht abgebildet oder wohl gar noch nicht beschrieben waren. Diese und andere von Linné sehr kurz beschriebene aber noch nicht in Abbildung vorgestellte Pflanzen wird uns Hr. D. Smith nach und nach liefern. Warhlich ein sehr rühmliches und nicht genug zu schätzendes Unternehmen, was in den Augen eines Botanikers doppelten Werth haben muss. In dem nächstfolgenden Hefte verspricht er uns noch mit einigen neuen vorher nicht beschriebenen Pflanzen aus dem Tournefortischen Herbario bekannt zu machen, wozu er von einigen

Freunden

Digitized by Google

Freunden in Paris, wo dieſe Pflanzenſammlung aufbewahrt wird, iſt unterſtüzt worden. Die Pflanzen, welche in dieſem Hefte vorkommen, ſind auf das ſauberſte geſtochen. Ihre Blume iſt jedesmal dabey zerlegt und der Text enthält eine genaue Beſchreibung aller Theile der Pflanzen mit beygefügten wichtigen Anmerkungen. Das ganze Werk iſt ſehr ſauber auf dem ſchönſten Papiere abgedruckt. Da im neunten Stücke des Mag. dieſes Werk bereits ganz abgedruckt worden, ſo begnügen wir uns, hier einige Bemerkungen darüber beyzufügen:

TAB. I. *Calceolaria nana.* Uns ſcheint dieſe neue Calceolaria mit der uniflora des Ritter eine und dieſelbe Pflanze zu ſeyn. TAB. II. *Calceolaria plantaginea.* Wir halten ſie nicht von der C. *biflora* LAMARK Encyclop. botan. vol. 1. p. 556. für verſchieden. TAB. III. *Calceolaria ovata.* Wir ſind ſehr geneigt zu glauben, daſs die *Calceolaria dichotoma* LAMARK l. c. p. 555. obgleich die Beſchreibung in etwas abzuweichen ſcheint, eben dieſe Pflanze iſt. TAB. XI. *Turræa maculata* ſcheint uns mit *T. glabra Cavanilles Diſſ.* VII. pag. 360. t. 104. ſehr verwandt, und, wo nicht dieſelbe Art, doch nur eine bloſſe Abart zu ſeyn. TAB. XII. *Turræa ſericea.* Es iſt dieſelbe Pflanze die Herr *Abbé Cavanilles* p. 361. Tab. 105 f. 2. unter dem Namen *T. tomentoſa* beſchreibt. W. . .

* * *

Antvvort des Recenſenten der Suckovvſchen Anfangsgründe der theoretiſchen und angevvandten Botanik, auf die Vertheidigung des Herrn M . . s. im 8ten Stücke dieſes Magazins pag. 109. u. f. w.

Digitized by Google

Im fünften Stücke dieſes botaniſchen Magazins theilte ich nach meinen Einſichten eine genaue Beurtheilung der Anfangsgründe des Herrn Suckows dem botaniſchen Leſer mit. Ich verfuhr dabey ganz unpartheyiſch und äuſſerte auf keiner Seite weder Feindſchaft gegen den Verfaſſer, noch blinde Anbetung für Linné und ſeine Schüler. Ueberhaupt habe ich es mir jederzeit zum Geſetze gemacht nie bey Recenſionen darauf zu ſehen, ob der Mann deſſen Werk ich vor mir habe mein Freund ſey, oder nicht, ob er ferner ein warmer Verehrer des Linné und ſeiner Sätze iſt, oder ob er ganz entgegengeſetzt denkt. Denn mir iſt es gleichviel ob man mit Wärme einen Mann, wie Linné war, vertheidigt, oder nicht, wenn man nur Wahrheiten ſagt, nicht Dinge die ſchon mehrmalen von unzählig andern ſind geſagt worden uns wieder, ohne Zuſätze, ohne neue eigene Bemerkungen und weſentliche Verbeſſerungen giebt. Ich ſchätze des Herrn Suckows Verdienſte die er hat, und werde dieſem Manne ſeine Kenntniſſe in der Botanik nie abzuſprechen wagen, ich bin aber auch ſehr weit davon entfernt meine kurze Meinung die ich über das Suckowſche Werck äuſſerte für Orakelſprüche zu erklären. Wenn ich daher in meiner Recenſion wirklich gefehlt und auch nur auf die entfernteſte Art der Wahrheit Eintrag gethan hätte, ſo würde ich Ihnen Herr M..s ſehr gerne öffentlich meinen Fehler geſtehen, und von Ihnen ſowohl, als von der ganzen botaniſchen Welt Verzeihung erhalten. Aber wie ich ſehe ſo iſt noch immer das Recht auf meiner Seite, und nach einer nochmaligen Prüfung finde ich meine Recenſion noch eben ſo wahr,

Digitized by Google

als zu der Zeit da ich sie niederschrieb. Deshalb bitte ich mir die Erlaubniss aus, meine Gegenbemerkungen zu Ihrer Vertheidigung des Herrn Suckows machen zu dürfen.

Sie glauben Herr M. . s dass meine Recension bloss deshalb so ausgefallen sey, weil ich aus Anhänglichkeit an Linné dieses Buch betrachtete. Aber dies, dächte ich, widerspräche sich von selbst, wenn man nur einen Blick auf Suckows Werck wirft. Ist er nicht beynahe zu strenge dem Linné gefolgt, und mache ich Ihm nicht den Vorwurf, dass er Neuere nicht gehörig benutzt habe, wie kann dieses Anhänglichkeit an die Grundsätze der Schule seyn? Ich bin kein Feind des grossen Linné, ich kann aber auch nicht alles für wahr halten was er dafür ausgab, und weiss aus eigener Erfahrung, dass er sehr oft Unrecht hat, folglich kann man mich auch nicht zu den blinden Glaubenden zählen, die nicht selbst denken. Doch mich selbst zu schildern uud zu vertheidigen ist hier der Ort nicht, aber das was ich sagte zu bestätigen; daher will ich über diesen Punct für jetzo nichts weiter sagen. —

Dass ich Linnés Bestimmtheit, seiner Mängel ungeachtet, der des Herrn Suckows vorziehe, dächte ich, wäre doch eben kein so grosser Fehler, da ich durch Beyspiele leicht den Vorzug der Philosophia botanica vor dem Werk des Herrn Suckows beweisen könnte. Linné hatte eine gewisse logicalische Præcision und Deutlichkeit die doch beym Herrn Suckow jeder unpartheyische nicht bemerken wird. Wenn ich von Linné's Bestimmtheit in Vergleichung mit des Herrn Suckows rede, so stelle ich nur die beyden Männer neben einander, und sehe da nur ihr Ver-

Digitized by Google

hältniſs, bin aber weit davon entfernt Linné Untfüglichkeit zuzueignen. Was den Griffel betrift, den Linné bisweilen unterm Fruchtknoten angiebt, ſo kann ich dieſen nicht anders als für einen falſchen Begriff halten, den er ſich vom Griffel machte, den er aber doch nachher ſtillſchweigend zu verbeſſern ſuchte. Eben ſo gut hätte Hr. M. . . s auch die Semina bilocularia, welche Linné dem Corno zuſchreibt hier anführen können, da dieſe doch als Nonentia bekannt ſind. Und überhaupt würde es ſehr thöricht ſeyn, alles für gut und vollendet anzuſehn was Linné ſagte. Vieles was er behauptete iſt und bleibt ſo lange die Welt ſteht falſch, aber gieng es dem Linné bloſs ſo, haben nicht ſeine Vorgänger ſo gut als er geirrt, haben ſie nicht häufige Fehler begangen, und machen die Herrn, welche ihn tadeln, nicht bisweilen eben ſo groſſe Fehler? Man muſs nicht beym Linné allein Fehler ſuchen wollen, und anderer Männer Fehler darüber überſehen. Mit Hindanſetzung aller Fehler die jemalen Botaniker begiengen, bleibt Linné doch derjenige, welcher die meiſte Beſtimmtheit hat, und ich glaube daſs man ohne ſein Nachbeter zu ſeyn, ihm dieſe Gerechtigkeit wiederfahren laſſen kann.

Ob meine Aeuſſerung über die Terminologie des Hrn. Suckows wahr oder falſch ſey? Darüber mögen andere urtheilen, bis jetzo wenigſtens kann ich ſie nicht widerrufen. Wenn Herr Suckow auch ſchon 1785 ſein Werk ſchrieb ſo konnten ihm doch wohl *Hedwigs Fundamenta Hiſtoriæ naturalis muſcorum frondoſorum* nicht ganz und gar unbekannt ſeyn? Denn dieſe kamen 1782 heraus,

Digitized by Google

und es bedurfte keines Wahrſagungsgeiſtes die neuen Endeckungen aufzunehmen. Er würde alſo nicht mehr Calyptra unter den Kelcharten gelaſſen haben, hätte er auf dieſes Werck geachtet.

Bey der Syſtemkunde tadelte ich Herrn Suckow, daſs er die 14 und 15te Claſſe eingeſchaltet hätte, da er doch die Monadelphia und Diadelphia beybehielte, und ſagte, daſs ſie eben ſo gut zu den natürlichen Claſſen wie die beyden andern gehören, deswegen aber behaupte ich nicht wie Herr M. . . s will, daſs alle Gattungen die Linné in dieſe Claſſen ſetzt dahin gezählt werden müſſen und daſs es nicht noch Pflanzengattungen gäbe, die dahin zu bringen wären. Ich würde kein Wort über dieſe natürlichen Claſſen verlohren haben, wenn Hr. S. ſie alle unter die andern eingeſchaltet hätte, aber warum er einige ſtehen läſst, andere einſchaltet, verſtehe ich nicht? Um ihm daher zu zeigen wie ſehr Unrecht er hätte ſo führte ich an, daſs einige Monadelphiſten freye Staubfäden beſäſſen u. ſ. w. Wie aber Herr M. . . s glauben kann, ich wollte die Natur eines Bocks beſchuldigen, und fände es von ihr ſehr ſonderbar, daſs ſie ſich nicht nach Linnés Methode gerichtet hätte, begreife ich nicht. Jeder der nur auf die Kenntniſs der Natur etwas ſich gelegt hat, muſs ja geſtehen, daſs die Natur nicht um des Syſtems willen, ſondern das Syſtem wegen der Kenntniſs der Natur da iſt. Ich will es zur Ehre des mir unbekanten Herrn M. . . s glauben er habe hier ſpaſsen wollen, ſonſt glaube ich, würde er ſolche Aeuſſerung nicht haben niederſchreiben können. Daſs Hr. S. die XXI. bis XXIII Claſſe als Unterabtheilung

Digitized by Google

gebraucht, finde ich noch immer nicht recht. Entſtehn denn dadurch nicht doppelte Ordnungen, und iſt es nicht eben ſo gut als hätte er die Claſſen beybehalten, und endlich frage ich wird es dem Anfänger nicht ungleich ſchwerer dieſe Claſſen als Ordnungen unter andern Claſſen zu ſuchen? Es wäre beſſer geweſen wenn Hr. S... ſie unter Monogynia, Digynia u. ſ. w. eingeſchaltet hätte. Haben Sie lieber Hr. M... s., der ſie ſich ſo fleiſsig auf die Natur berufen in ihrem Leben nicht bemerkt, daſs viele Pflanzen aus der Monœcia, Diœcia und Polygamia in verſchiedenen Himmelsgegenden und anderm Boden ihr Geſchlecht (ſexus) ändern, und öfters Zwitter werden? Beynahe ſollte ich glauben daſs die Reihe des Nachbetens ſie treffen könnte, doch will ich lieber glauben, ein zu groſſer Eifer habe ſie verleitet dieſs ſo gerade hinzuſchreiben. Hr. M... s. werden ſich erinnern, daſs ich in meiner Recenſion ſagte: jedermann könnte ſich ein eigenes Syſtem machen oder wählen, ohne daſs ich gerade eins für das beſte erklärte, oder jemanden für den fähigſten, das Linnéiſche Syſtem umzuändern hielt? Daher fällt wohl die Frage, ob der Ritter Thunberg ein Privilegium excluſivum hat, im Linnéiſchen Syſtem zu ändern, von ſelbſt über den Haufen, aber wenn ein Dritter mich früge ob ich das Privilegium Ihnen oder dem Herrn Ritter Thunberg, (wenn anders in einer Wiſſenſchaft die keine Subordination kennt, und anerkennen muſs, dergleichen ſtatt finden könnte?) übertragen wollte, wem meynen ſie würde ich dieſes Privilegium ertheilen? doch gewiſs lieber dem Ritter Thunberg? wenn er gleich nicht ſo oft von der Natur ſpricht und ihre geheimſten Winckel ausgeſpührt hat. —

Digitized by Google

Ia die Physiologie ist am unvollkommsten, denn ob ich ihnen gleich keine Physiologia regni vegetabilis zeigen kann, so kann ich ihnen doch Quellen angeben, woraus sie zu schöpfen ist. Ich will hier nur Mollenhawer, Böhmer, einige ältere, Grew, Malpighi u. s. w. erwähnen, von den vielen kleinen Abhandlungen die hie und da zerstreut sind, will ich nichts sagen. War aus diesen Schriftstellern nichts zu schöpfen, konnten die nicht bey der Physiologie noch benutzt werden? Hier hätte Herr S. sich ein grosses Verdienst erwerben können, wenn er diese Beobachtuugen alle zusammen getragen hätte. Waren ihnen Hr. M. . . s.! jene Männer nicht bekannt? Sie nennen zwar Herr Koehlreuter, Bonnet und Hedwig, führen auch die Schriften der Churpfälzischen Akademie an, aber diese hat auch Herr S. nicht so benuzt, wie man es immer verlangen kann. Ich hätte noch unter den Physiologen Linnés Namen hinsetzen können, aus Besorgniss aber dass ihnen der Namen dieses verdienstvollen grossen Mannes misfallen möchte, will ich ihn nur beyläufig nennen, weil ich bey ihnen sonst in den Verdacht kommen möchte, ich hätte den Namen dieses Gelehrten auswendig gelernt, und aus Nachbetungssucht könnte ich nicht unterlassen ihn anzuführen. Was die beyden lezten Bände betrift, so finde nichts weiter darinn zu tadeln, als dass sie zu ausführlich behandelt sind, und sich auf eine geringere Zahl bloss nuzbarer Pflanzen einschränken könnten. Wenn Hr. M. . . s. . dieselben alle anzuführen für nöthig finden, so bitte ich sie mir zu beweisen dass *Verbascum nigrum*, *Blattaria*, *Scilla amana*, *Aspo-*

Digitized by Google

delus luteus, *ramosus* alle *Loranthus*-Arten ausser dem *europæo*, u. m. a. von denen nichts weiters gesagt wird, nothwendig hier angeführt werden mussten. Eine geringere Anzahl blos europäischer nuzbarer oder schädlicher Pflanzen, und etwa einige als Handlungsartikel brauchbare ausländische Gewächse wären hinreichend gewesen.

Sehn sie lieber Hr. M... s ! dieses sind meine ganz schlichten Gedanken über ihre Vertheidigung, und wollen sie ohne Vorurtheil meine Recension mit dem was wir beyde gesagt haben genau gegen einander abwägen, so glaube ich, werden sie doch am Ende meinem Urtheile beypflichten. Sollte dieses aber nicht der Fall seyn, und sie glaubten es der Mühe werth zu finden, meinen kleinen Aufsatz noch einmal zu beleuchten, so versichere ich, dass ich nie zu meiner Vertheidigung wieder eine Feder ansetzen werde, und dass ich ganz ohne Groll gegen sie zu haben und ihn auf irgend eine Art zu äussern, schweigen kann. Ich denke man kann gar wohl verschiedener Meynung seyn, ohne als Feind zu handeln.

h. v.

Digitized by Google

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Die Zweifel, welche man vor einigen Jahren im Süden gegen die Sexualität der Pflanzen erregte, werden jezt mit ſtarken Gründen in Schottland erneuert. Mr. Rutherfort, Profeſſor der Botanik zu Edinburgh *glaubt* durch *ſorgfältige* Verſuche erwieſen zu haben, daſs Saponaria dioïca Willd., (beym Linné, Lychn. dioïca) auch ohne antheren reifen, keimenden Saamen trägt. Zu einer Zeit, wo der unſterbliche Hedwig männliche und weibliche Zeugungstheile in ſo vielen Cryptogamiſten entdeckt hat, muſs dieſe Behauptung über die Phainoſtæmonen ſonderbar ſcheinen. Daſs man ſie nur durch Gegenverſuche, nicht aber durch ſogenannte Schlüſſe a priori (die ſich der D. Edward Smith gegen den Abt Spallanzani erlaubt) *widerlegen* könne, davor warnt ſchon Linné in ſeiner meiſterhaften Abhandlung de Sexu plantarum. Unſere allgemeinen phyſiologiſchen Geſetze beruhen auf *unvollſtändigen* Inductionen, auf analogiſchen Schlüſſen. *Erfahrungen* wie Linné an der Clutia pulchella, Gleditſch an den Palmen und Köhlreuter an der Nicotiana und Malua machte, ſind ſeitdem Sir Thomas Millington in Oxford und Vaillant in Paris die animaliſche und vegetabiliſche Generation verglichen, kaum an zwey Duzend verſchiedenen Speciebus angeſtellt.

London, Jun. 1790. H — t.

* * *

Digitized by Google

Der D. James Edward Smith, Mitglied der kön. Acad. zu London, der sich durch seine Beobachtungen über die Pflanzen des südlichen Europa, noch mehr aber durch seine Benutzung des Linnæischen Herbarium um die Botanik verdient gemacht hat, kündigt ein neues Werk an unter dem Titel: *Icones pictæ plantarum rariorum* und *Coloured Figures of rare Plants.* Die Pflanzen sollen nach der Natur gemahlt, von Mr. Sowerby gestochen und unter dessen Aufsicht illuminirt werden. Jeder Fascículus zu sechs Platten in Folio auf vellum paper kostet 12 Schilling engl. Die Beschreibungen werden lateinisch und englisch besonders herausgegeben.

* * *

Die scharfsinnigen Versuche, welche Hr. D. Girtanner über die Reizbarkeit organischer Wesen zu Edinburgh anstellte und der königl. Societät daselbst vorlegte, sind für die Phythologie nicht weniger wichtig, als für die Zootomie. Die sichere Hofnung, die wir haben eine neue Physiologie der Pflanzen aus der Feder dieses philosophischen Naturforschers zu erhalten, ist um so angenehmer, da dieser merkwürdige und unterhaltende Theil der Botanik noch so wenig bearbeitet ist.

* * *

Die wundersame Rettung des Lieutenant William Bligh, der in einem offenen, 23 Fuss langen Boote von Tofoa bis Timor, 1200 leagues weit, segelte — ist in mehreren

Digitized by Google

Blättern bereits angezeigt. Die Narrative of the muting on board his Majesty's Ship Bounty, welche hier so eben erscheint, giebt eine ausführliche Nachricht davon, aus der folgendes den deutschen Botanikern nicht uninteressant seyn kann. — Die Bounty wurde ausgeschickt um Brodbäume in der Südsee zu sammeln und sie nach Westindien zu bringen. Nie schien eine *wohlthätige* Absicht glücklicher erfüllt zu werden als diese. Mr. Bligh, als er am 4ten April 1789. von Otaheite abseegelte, hatte 1015 Brodbäume, die er mit dem Botanisten David Nelson in 23 Wochen gesammlet, am Borde. Die meisten davon waren blühend und versprachen die sicherste Erhaltung — Nur die gleich darauf ausbrechende Empörung konnte diese süssen Hoffnungen zerstöhren. Das Schif mit allen seinen Schätzen gieng für England verloren. Der Botanist David Nelson erreichte im offenen Boote die Insel Timor, aber ein inflammatorisches Fieber kostete ihm wenige Tage nach seiner Rettung das Leben. Er starb den 20ten Jul. 1789, da er den Lohn für so viele erduldete Leiden zu erndten hofte. Er hatte vor dieser mislungenen Expedition die Reise um die Welt auf die ihn Sir Joseph Banks ausschickte, mitgemacht. Eifer für die Erfüllung seiner Pflichten, Standhaftigkeit in Gefahren und jegliche Tugend des geselligen Lebens schmückten seinen Character und lassen seinen Verlust tiefer empfinden — Sein Leichnam wurde am 21 Jul. hinter der Capelle zu Cupang beerdigt. Der Holländische Gouverneur und die ganze englische Mannschaft folgten der Bestattung. Ein Leichenstein für Nelsons Grab war nicht zu finden. — Wenn auch der Ort ver-

Digitized by Google

gessen ist, wo die heilige Asche des Märtyrer's ruht, so haben sie ein bleibendes Denkmal doch in dem Mitgefühle der Edlen!

London, Jun. 1790.

H — t.

* * *

Da der bisherige Verschluss meines Werks, de fructibus & seminibus plantarum, die Kosten zu weiterer Fortsetzung desselben nicht tragen will, ich aber bey der misslichen Aussicht meiner Gesundheitsumstände, die Ausgabe des zweyten Theils nicht länger aufschieben kann, so habe ich mich entschlossen den bisherigen Preis des ersten Theils herabzusetzen, und den zweyten auf Prænumeration druken zu lassen.

Diesemnach werde ich jedem, der sich an mich selber, oder an ein hiesiges Handelshaus, besonders an den Buchhändler Jac. Fr. Herbrand in Tübingen, wendet, auch Geld und Briefe frey einsenden wird, den ersten Theil für 5 Conv. Thlr. oder 12 fl. erlassen.

Den zweyten Theil aber gedenke ich in 3 Lieferungen auszugeben, wovon die erste, von 1 Alphabet und 40 Kupfern innerhalb 2 Monaten; die zweyte von ohngefähr gleicher Bogenzahl mit 37 Kupfern gleich nach dem Neuenjahr, und die dritte von etwa $1\frac{1}{2}$ Alphab. und 23 Kupf. mit oder bald nach der nächsten Ostermesse um so gewisser erscheinen soll, als von den sämmtlichen Kupferplatten bereits schon 66 Stücke fertig sind.

Digitized by Google

Es ſteht jedem frey, entweder auf den ganzen zweyten Theil auf einmal mit 13 fl. oder auf jede Lieferung beſonders, und zwar auf die erſte, mit 5 fl. auf jede der folgenden aber mit 4 fl. zu pränumeriren: nur muſs die Vorausbezahlung auf den ganzen Theil nicht ſpäter als nach Ausgabe der zweyten Lieferung, und die von jeder einzelnen Lieferung vor Ausgabe der nächſtfolgenden nach obigen Terminen poſtfrey eingeſandt, und zugleich die Weiſung gegeben werden, ob die verlangten Exemplare mit den ordinairen Poſtwägen, oder durch gelegentliche Frachtfuhren übermacht werden ſollen.

Wer den erſten Theil verlangt, und zugleich auf den zweyten prænumerirt erhält beyde zuſammen für 10 Rthlr. oder 24 fl. wenn die baare Bezahlung noch vor Oſtern geſchieht. Da aber dieſes der äuſſerſte Preis iſt, um welchen das ganze Werk erlaſſen werden kann; ſo werden diejenigen deren Entfernung nicht geſtattet, die Gelder directé an mich einzuſenden, erſucht, mit einer ihnen nahe gelegenen Buch- oder andern Handlung wegen der Beſtellung Abrede zu nehmen, indem von obbemeldetem Preis kein Rabatt zugeſtanden, auch kein Exemplar ohne vorher empfangene Bezahlung abgegeben werden kann. Auch findet dieſe Moderation nicht länger als bis zu obigem Termin ſtatt, weilen nach Beendigung des ganzen Werks ſelbiges nicht unter 20 Rthlr. wird erlaſſen werden.

Was aber noch den zweyten Theil beſonders anbelangt, ſo bin ich erbietig, denenjenigen die darauf Præ-

Digitized by Google

numeration einſammlen, oder ſelbſt eine Anzahl Exemplare davon übernehmen wollen, die gewöhnliche Proviſion von 10 pro Cent zu bewilligen.

Dr. Gærtner.

Calw, im Wirtembergiſchen den 26. Aug. 1790.

* * *

Deutſchlands Flora, oder Taſchenbuch für deutſche Kräuterforſcher auf das Jahr 1790. iſt die Ueberſchrift eines neuen Almanachs, der ſeinen Brüdern keine Unehre machen ſoll. Alle bisher bekannte und in Zeitſchriften, Monographien ſowohl, als beſondere Floren aufgeführte deutſche Gewächſe mit ihren Kennzeichen, Wohnplätzen und bemerkenswürdigen Eigenſchaften, ſollen in den kleinen Raum eines Taſchenbuchs genau, von der Gröſse und Stärke des Sprengelſchen Taſchenkalenders von 1784. (hiſtoriſch-genealogiſcher Calender &c. Berlin bey Haude und Spener,) zum bequemen Gebrauch für herboriſirende Anfänger und Botaniker aufgenommen werden. Auf mein Anſuchen hat die Ausführung ein bekannter und ſachkundiger Gelehrter übernommen, der mit Dank von Gelehrten, die zur Vollkommenheit eines ſolches Verzeichniſſes beywirken wollen, einige Bemerkungen oder noch unbekannte Entdeckungen (wenn ſolche noch zeitig genug an mich eingeſendet werden) aufnehmen und benutzen wird. Zwölf deutſche Pflänzchen von berühmten Meiſtern geſtochen, und von dem Herausgeber gezeichnet, werden als Monathskupfer nebſt einem Titelkupfer beygefügt, ſo wie

Digitized by Google

überhaupt der Druk auf feines Papier mit Didotſchen Lettern, und die ganze äuſſere und innere Einrichtung meine Empfehlung überflüſſig machen werden. Diejenigen Freunde, welche beym Verleger die Beſtellung machen, werden den Vortheil haben, von den erſten und beſten Kupferabdrücken, Exemplare zu erhalten. Der Preis wird ohngefähr 1 fl. 48 kr. Reichsgeld, und frey bis Leipzig 1 Thlr. Sächſiſch ſeyn.

Joh. Jacob Palm.

Erlangen den 12. Junii 1790.

* * *

Von *Dillenii hiſtoria Muſcorum* (Oxonii 1741) beſorgt der Herr Prof. *Hoffmann* zu Erlangen eine neue Ausgabe. Es iſt bekanntlich ein höchſt ſeltenes Werk, daſs nur wenige Naturforſcher beſitzen, das aber wegen der groſsen Anzahl jener Gewächſe mit verborgenen Geſchlechtstheilen, die es in ſich faſst, und wegen ihrer genauen und äuſſerſt richtigen Darſtellung, gemeinnütziger zu ſeyn verdient. Nach der Anzahl von Liebhabern, wird entweder gleich das ganze Werk mit den 85 Kupfertafeln, oder nur zuerſt der Text allein erſcheinen. Format und Druk ſoll, ſo wie die Kupfer, ganz dem Original entſprechen. Zu erſterm werden neugegoſsne Didotſche Lettern und das feinſte Schweizerpapier genommen; leztere bringen die genauſten Künſtler unter der Aufſicht des Herausgebers unmittelbar von den Originalen auf das Kupfer. Die ſchwerſten Abbildungen, um alles zu leiſten, wird der Herausgeber ſelbſt übernehmen, und in die Platten radieren

Digitized by Google

fehlerhafte Zeichnungen verbeſſern, und hier und da beſſere an ihre Stelle ſetzen. Die meiſterhaften Beſchreibungen Dillen's bleiben unverändert; durch die bis auf die neuſte Zeit fortgeſetzte Synonymie und Zuſätze aber werden ſie den Beſitzern der Originalausgabe eben ſo wichtig gemacht, als jenen, die ſolche nicht beſitzen. Um der Citationen willen, ſollen auch jedesmal die Seitenzahlen der Originalausgabe am Rande bemerkt werden. Subſcribenten und Unterſtützer eines ſo koſtbaren Unternehmens werden vorgedruckt und erhalten das Werk in den ausgeſuchteſten Exemplaren um den vierten Theil wohlfeiler, als es im Buchladen koſten wird, und können franco an den Herausgeber ſelbſt, oder an den Herrn Adv. Fiedler in Jena, Buchhändler aber an Hrn. Palm in Erlangen ihre Beſtellungen einſenden.

Dr. Römer nimmt auf obige drey Werke Prænumeration und Subſcription an.

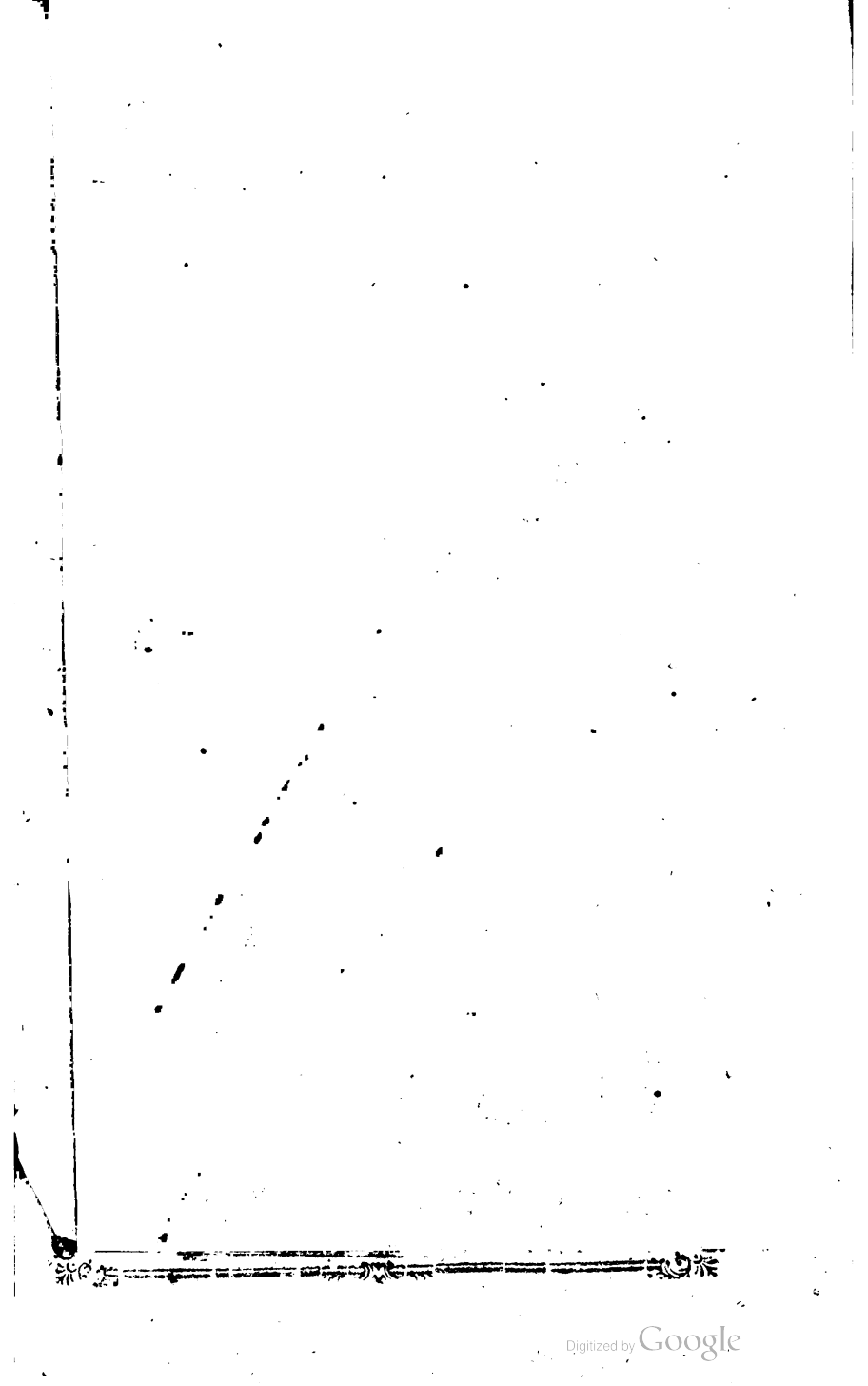
Digitized by Google

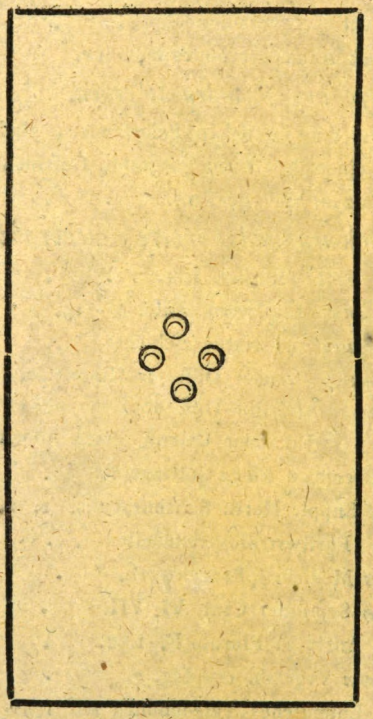
Elsholtzia
Cristata.

a

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google



Digitized by Google

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zwölftes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

I.

Cogitata de Methodo Botanicam docendi.

Auctore

Franc. de Paula SCHRANK,

Conſ. eccleſ. Bavaropalat.

Sive vulgi ſpectem opinionem, ſive etiam plerorumque ſcriptorum, recentiorum non minus quam veterum mentem conſiderem, anguſtis nimium Herbarum ſcientia finibus circumſcribitur. Et vulgus quidem veteresque ſcriptores, quibus recentiores nonnulli clanculum, ut ita dicam, ſubſcribunt, in cognitione, quæ vocant, ſimplicium rem omnem reponunt, quaſi non alteri fini, quam depellendis morbis, plantæ ſervirent, nihil inde utilitatis in omnem, quæ late patet, rem ruſticam, nihil in eam, quæ mercatores juvet, ſcientiam, nihil in artes plurimas redundaret. Sunt vero etiam, qui, quam puram vocare oleo Botanicen, ne ſcientiæ quidem nomine dignentur,

Digitized by Google

aut certe non ſatis dignam putent, quæ ab homine literato, qui medicorum caſtris adſcriptus non ſit, omni mentis molimine tractetur; ſufficere ad laudem credunt, ſi concedant, eo ſtudio otium egregie & amœne falli; quam quidem opinionem de omni hiſtoriæ naturali fovere ſolent. Huic ego hominum generi in præfatione Floræ meæ Bavaricæ brevibus verbis, verum, ut puto, quantum ſatis eſt, reſpondi.

Sed ſi altius in opinionis hujus, quæ maximam hominum, & vero etiam non illiteratorum, partem occupat, originem inquirere lubeat, facile deprehendimus, eam Botanicorum ipſorum vitio natam propagatamque eſſe. Antiquiſſimi, qui nobis ſuperſunt, ſcriptores; uno Theophraſto excepto, toti in eo elaborant, ut medicas plantarum virtutes, ſæpe fabuloſas, ſæpe falſas etiam, enumerent, quos longus ille commentatorum grex egregie ſequitur. Vix ſunt, qui parce in ſuis ſimplicium hiſtoriis reliquos uſus, quos hodie œconomicos vocamus, interſerant. Qui creſcendi leges, qui morbos, qui naturam ipſam corporum vegetabilium data opera, nec jejune explicet, uno Theophraſto dempto, inventus eſt ad Malpighii fere, Dillenii, Cammerariique tempora, omnino nemo. Et vero ſi pleraque etiam eorum, quæ nos ipſi vivimus, temporum de re herbaria ſcripta conſulamus, cardinem omnem in deſcribendis depingendisque plantis, aut certe in rite ordinandis verſari putabimus; quaſi fumoſæ Imperatorum imagines ordine chronologico locatæ Hiſtoriam Auguſtam ipſam efficerent, aut longa numerorum a Franciæ Regibus, Cæſaribusve Romanogermanicis cuſorum ſerias Danielis Schmidiive labores inutiles redderet.

Digitized by Google

Ego vero in ea ſemper fui opinione, neminem in Botanica præſtare quidquam poſſe, qui non aliqua ſaltem ſpecierum cognitione ſit imbutus; & quo quis earum noſcet numerum ampliorem, eo etiam aptiorem futurum, qui ſcientæ penetret adyta. Eo fere modo, quo Anatomici, quo plures animalium ſpecies cultris ſuis ſecandas ſubjiciunt, certius de partium uſu judicium ferre poſſunt, quam qui in ſolis humanis cadaveribus occupantur.

Verum uti omnis Zoologia tribus potiſſimum partibus componitur, ſpecierum nempe externa diagnoſi, in qua perperam plurimi conquieſcunt, qui Zoologos ſeſe putant egregios: partium internarum cognitione, quam Anatomiæ nomine comprehendimus: & deductis inde evidentibus ratiociniis, quæ Phyſiologiam, latius ſumtam, conſtituunt: ita ego Botanicam omnem tribus abſolvi numeris, ac plane iisdem exiſtimo. Et vero uni poſtremæ næmen ſcientiæ convenire plane perſuaſus ſum; ea enim una incognita e notis eruit, quod ſcientiæ munus eſt. Quod ſi etiam ma. babus prioribus partibus ſcientiæ nomen ſæpe, &, ut vi. detur, jure tribuimus, idnonniſi ideo fit, quod illis hæc poſtrema a præſtantioribus earum magiſtris paſſim admiſceatur. At nudam externatumque partium cognitionem in ſcientiarum numerum venire non poſſe, vel inde patet, quod nec Laniones noſtros, nec Mulierculas, quæ herbas in officinarum uſum colligunt, eruditis accenſeamus.

Quæ cum ita ſe habeant, eam, qua paſſim in docenda Botanica utimur methodo, bonam non eſſe, in confeſſo ſit, neceſſe eſt. Obrui tot plantarum, earumque

Digitized by Google

characterum nominibus memoriam, nihil intellectui, ingenio nihil dari, paſſim conqueruntur auditores; & cum puerorum cerebrum mollius, ac impreſſionibus recipiendis retinendiſque aptius habeatur paſſim, ſunt, qui eam ſcientiam, in qua viri ſummi, immortalesque nomen apud Eruditos promeriti omni ſua vita elaborarunt, non alii ætati melius quam puerili convenire exiſtiment. Luſibus nempe ſcientias omnes ætas hodierna diſcere cupit, ut eas omni ætate ludat.

Non facile quisquam harum querellaram magis intelligit æquitatem, ac ego, qui, ſive quod memoriæ ſim non tenaciſſimæ, ſive quod æquabili in omnes ſcientias amore præditus, quarum complures tum pro opportunitate, tum pro inſtitutæ vitæ ratione colere aggreſſus, ſedulam in iis operam collocavi, & etiam num colloco, rerum multitudine memoriam obruam, dì in me experior, quam fugax ſit tot nominum, tot characterum, tot minutiarum, etſi ſæpe minime contemnendarum, recordatio; retineri quidem uſu longo, exercitationeque continua generalem quendam habitum obvia quæque cum olim notis componendi comparandique, ut minutiora illa, que ad idearum adæquatam claritatem plane ſunt neceſſaria, fere intercidere, ita tamen, ut, ubi opus fuerit, adhibitis debitis adminiculis, facile revocentur.

Duo autem ſunt, quibus memoria plurimum juvatur: alterum labor ipſe, quo novarum adquiſitio idearum conſtitit, ut adeo non ſatis bene de ſcientiis mereri videantur illi, qui tanto ſtudio in eo deſudant, ut colles omnes, aſperitates omnes currentibus in hoc ſtudio removeant: cito, neceſſe eſt, obliviſcamus eorum, quæ cito &

Digitized by Google

ſine negotio didicimus. Alterum, quod vehementer ad ideas alte in animum imprimendas conducit, eſt ipſa earum ſocia multitudo. Novi ego homines, qui multum conqueri ſolebant, quum in oſteologicis tot oſſium, foveārum, foraminum nomina recitari ſibi audirent, qui tamen, poſteaquam harum partium ſingularum in œconomia animali uſum atque præſtantiam in Phyſiologicis intellexiſſent, ita familiariter in compoſitiſſima fabrica animali, ut in proprio notiſſimoque cubiculo, verſabantur.

Quæ cum ego perpenderem, quum docendi Botanicam munus ſuſcepiſſem, nihil antiquius habebam, quam enchiridion quoddam ſeu ex jam editis inveſtigare, ſeu demum, cum votis reſpondiſſet mihi notorum nullum, quod, quæ ad eam diem nota eſſent, contineret omnia & ſteriles nec evitandas nominum definitiones intermiſtis paſſim ratiociniis, uſusque definitarum partium hiſtoria, condiret, etiam conſcribere. In hunc ego nunc libellum quotannis ſub finem hyemis publice commentationes meas inſtituere ſoleo, iisque per tres & quod excurrit, menſes continuatis, auditores de uſu partium probe inſtructos, ac de neceſſitate cujuscunque demum ſyſtematis admonitos in hortum deduco, non multitudine plantarum obruendos, ſed methodum docendos, qua plantam quamvis obviam, quodcunque ſyſtema, ſequi placeat, ad ſuam claſſem, ad ordinem genusque ſuum revocare, ac ſpeciei etiam nomen in exſtantibus paſſim plantarum catalogis inveſtigare debeant. Ordiri ego hanc doctrinam a plantis ſoleo, quæ flores habent magnos nec difficiles, a Tulipis, Liliis, Roſis, Ciſtis, pomiferisque arboribus; tum

Digitized by Google

ſenſim ad difficiliores deſcendo, ſive ea difficultas a florum parvitate ſive a figura partium ortum ducat. Et quum Linneanum potiſſimum ſyſtema & ſequar & commendem, etſi nec alia negligam, id curare ſoleo ſollicite, ut uniuscujusque claſſis, atque etiam ordinis ſpecies complures demonſtrem, parum cætera ſollicitos, quam multas, ſed quam adcurate paucas demonſtrem.

Quum verum Eruditum non parum dedeceat, jurare in verba magiſtri, & ne auditores ab uno viro exhauſtam ſcientiam putent omnem, ſibique relictum nihil, in quo cum laude occupentur, paſſim inter demonſtrandum, ubi fert occaſio, aliorum Botanicorum propriasque circa florum partes obſervationes interſero; & in quibus porro inſtituendis juniorum labor utiliter verſari poſſit, oſtendo.

Gramina, & quas plantas ſyngeniſtas vocamus, ad calcem earum plantarum rejicioque publice & in propatulo florent. Quarum, & a graminibus initium ſumo, dum demonſtrationem adgredior, præfari ſoleo, has paſſim pro difficillimis haberi, ſive demonſtrationem, ſive cognitionem ſpectes, ſed reipſa facillimas omnium eſſe, ſaltem quum de genere ſermo ſit, ubi rite procedatur. Denique cryptogamas adgredior, Linnæum adhuc ducem ſequutus, muſcis exceptis, in quibus Hedwigianam methodum & docere, & vehementer commendare ſoleo Linnæanis tamen, qua licet, characteribus expoſitis, quod non alius ſpecierum plenior exſtet catalogus Linnæano.

Quæ poſteaquam non adeo multis in horto habitis collegiis abſolvi, auditores dimitto, candide faſſus, eos nunc fere ea omnia in Botanica ſcire, quæ me ipſum,

Digitized by Google

meque illis ſolo longiore uſu præſtare, quem ſibi debere debeant. Denique etſi in demonſtrationibus meis Syſtemate vegetabilium, Speciebus Plantarum, Generibus Plantarum, atque in iis fere primo, ſolis utar, monere tamen ſoleo identidem, ne in his libris adquieſcant, indices eos eſſe, egregios quidem, ſed tamen nihil amplius, authores alios probos, quos paſſim nominare conſuetum habeo, conſulant, eorum deſcriptiones, & vero etiam icones, conferant, nec in uno alterove facile adquieſcant, etſi a Linnæo in Speciebus plantarum laudetur: egregium eum eſſe librum, ac maximæ utilitatis, ſynonymiam tamen non eſſe ubique caſtigatiſſimam; utque etiam hujus rei exemplum præbeam, in muſeo domeſtico quotannis collegium unum indico, quo multis undique ſtipatus libris, plantisque paucis in menſa poſitis, quamvis primum in Speciebus Plantarum probabiliter inventam plantam in Recentiorum ſcriptis, ac dein etiam, ope Bauhiniani Pinacis in Veterum inveſtigo.

In examinandis floribus, præſertim minutioribus, uſum lentium vitrearum plurimum commendare ſoleo; duo enim earum ope præſtantur commoda, nimirum & viſum juvant, dum augent objecta, & mentem attentiorem reddunt, dum omnem ſenſus aciem in minutiſſimum campum dirigunt, & quidquid extra focum eſt, ab oculis quaſi removent, quo fit, ut objecto per partes conſiderato, mens ad ſingulas minus diſtrahatur; & vanum eſſe metum, ne tali vitrorum uſu lædantur oculi, cum acuantur potius, ſi ſobrius ſit; multo hunc uſum diverſum eſſe ab illo, quem theatrales, tubi, aut ocularia vi-

Digitized by Google

tra præſtant, quæis ſit, ut oculi certo ſitui aſueſcere diſcant, muſculique illi minutuli, qui eos eorumque partes leviter & retrahere & protrudere nati ſunt, obrigeſcant quiete; me & olim aſtronomicis nonnihil dediſſe, & nunc longo abhinc tempore microſcopicis obſervationibus dare plurimum, nec tamen ulli hominum oculorum acie concedere facile; multa eſſe alia, quæ oculos hebetent, vinum inter alia, cereviſiam, venerem, ab illis caveant.

Me, nullo magiſtro ſed ſolo longo uſu, Botanicam doctum, nihil fere eorum latere poteſt, quæ ſtudium hoc difficile arduumque reddere poſſint. Nihil ego horum auditores meos celo, oſtendo ſcopulos, in quos poclive eſt illos impingere, nebulas, tenebras etiam, oſtendo, quæ lucem forte ab ipſis expectent, qualia fere ſunt, quem uſum in Syngeneſiæ claſſis Polygamia ſuperflua duplicis ſæpe generis ſemina, in Polygamia neceſſaria & fruſtranea duplicis generis flores habeant, & quæ ſunt his ſimilia; conſulo, ne cupidine herbarium ſuum intra breve tempus locupletandi varietates, aut plane plura individua, pro diverſis ſpeciebus habeant, aut certe ſingularum examini plantarum non adcurate ſtudeant, dum copia volentes obruuntur; non enim eſſe Botanicum, qui plurimarum norit nomina plantarum, verum qui, etſi paucas, ſed, quod ajunt, in cute norit; lente feſtimandum; reponendas interim difficiliores plantas in tempus aliud, ubi major eruditio, uſus amplior, novum lumen accenderit: multa expectari debere a tempore; ſummos atque omni exceptione majores viros ejusmodi ſepoſita habuiſſe; & quæ ſunt hujusmodi. Hortor, ut notiſſimas etiam plantas ſæpius ad ad-

Digitized by Google

curatum partium examen revocent, præſertim ſi quam forte monſtroſam repererint, hanc cum vulgaris formæ herba diligenter conferre nunquam prætermittant. Et ut eam, quæ decet, magnis hominibus exhiberi ſemper jubeo reverentiam, ita iis, qui me audiunt, vehementer author ſum, ne ulli, quantumvis maximi nominis viro, in omni hiſtoria naturali temere credant, ſed ejus effata, ubi licet, cum natura ipſa conferant, homines nos eſſe erroribus obreptionibusque obnoxios omnes, etiam bonum perſæpe dormitaſſe Homerum; ubi vere aut erroris accuſandus eſt gravis author, aut de nova quodam inventione agitur, tunc omni cura caveant, ne ſibi ipſis imponant, circumſpiciant omnia, erraſſe ſe, male obſervaſſe ſe ſibi perſuadeant, ſtudeantque errorem detegere, certi, ſi veritas ab ipſorum parte ſteterit, iteratis ejusmodi disquiſitionibus ejus ſplendorem eo magis auctum iri.

His præceptis, & quæ ſunt his ſimilia, imbutos auditores fere dimitto, non multarum cognitione plantarum divites, ſed adcuratam eas inveſtigandi methodum doctos; ſeſe porro exercendi laborem ipſis relinquo, ne leviculam putent ſcientiam, cujus difficultates experti non ſint, aditu tamen ad me libero permiſſo, ſi quid gravioris dubii emerſerit, ac denuo monitos, ne ſola ſpecierum cognitione Botanicam omnem putent abſolvi; Phyſiologiam plantarum, uti fere paſſim neglectam, ita jucundiſſimam eſſe, & curis eorum, qui ultra Herbariorum vulgus ſapere cupiunt, longe digniſſimam; quærant ſæpe a ſemet ipſis vel potius a natura rerum, quid quævis res, quam in obvia planta obſervant, ſit, unde genus, cui uſui ſerviat in

Digitized by Google

œconomia vegetabili, & ſtudeant ipſi quæſtionum ſuarum nodos diligenti multaque obſervatione, quin & experimentis, ubi res fert, ſolvere,

Experientia didici, hac mea methodo, qui diligentiores ſunt, non Botanicam modo, ſed univerſim obſervandi methodum egregie prorſus addiſcere. Eſt tamen, quod addere vehementer cuperem, ſi mihi per rerum periſtaſes liceret, ſpecies nimirum examinis, qua onus demonſtrandi jam in hunc jam in illum ex auditoribus transferatur, me interim data opera plantæ habitudinem ad ſocias, atque adeo genus & nomen ignorante. Deberet procul dubio ejus generis exercitatio vehementer juvare: ſed quum id mihi liceat minus, alia defectum ſoleo methodo ſupplere: diſtributis nempe in ſingulos examinandæ plantæ exemplaribus, aut certe floribus, ipſe meum exemplum clara voce ita diſquiro, quaſi mihi eſſet maxime ignotum, præcatus ſingulos, ut ſi quid ſecus obſervaverint, libere edicant, variare perſæpe plantas in partibus etiam eſſentialibus, gratumque futurum, ſi quam ejusmodi variationem ipſi detexerint. Tum, ubi forte Padi flores examinandi ſunt, non eos ſtatim cum Pruni characteribus confero, ſed præcedentium generum omnium characteribus tentatis, ubi nullum convenire comperi, tum & Pruni diagnoſin tento, & cum convenerit, minime in ea adquieſco, ſed, niſi tempus urgeat, & ſubſequentia genera tentare pergo, num nullum ex illis forte aptius conveniat, & tum demum plantæ ramulum, quem coram me habeo, ad Pruni genus pertinere ſtatuo, quaſi id nunc primum repererim. Eodem modo, cum de ſpecie quæſtio eſt, rem inſtituo.

Digitized by Google

Sed fit quandoque, ut plantæ omnes ejus ſpeciei, quæ præſentis examinis materiam præbet, cum dato charactere minus conveniant, ſæpe, ut in Potentilla reptante, genere, ſæpe ordine, quod frequenter in Aconitis accidit, ſæpe, ut in quibusdam Gentianis, claſſe aberrent. Tum enimvero ſine textu, ut Jurisconſulti ajunt, loquor, & quæ aberrationis cauſa ſit, oſtendo, dataque occaſione, quid in ſimili caſu faciendum ſit, diligenter doceo.

Mirabar ego ſæpenumero Tournefortium, qui Maurocordato adfirmavit, ſe quotannis in horto regio millia tria plantarum demonſtrare, quum ego vix totidem centuriis abſolvendis par eſſe poſſim, etſi omnem æſtatem plantarum impenderem demonſtrationi; & ſubiit ſæpe ſuspicari, an non eæ demonſtrationes monſtrationes potius fuerint, quam veri nominis demonſtrationes, & fuerint etiam, quod eas Tournefortius adpellat: cui bono tanta nominum characterumque farrago, quam nec Tournefortius ipſe, niſi multo uſu & perpetua docendi exercitatione, memoria retinuiſſet. Ego quidem ſemper in ea opinione fui, magis præſtare, pauca ſed bene ſcire quam multa perfunctorie didiciſſe.

Ingolſtadii, 24. Dec. 1789.

Digitized by Google

2.

Observationes quædam Botanicæ.

1. Boerhaavia diffusa.

Obs. Nectarium ad basin corollæ productum. Semen unicum compressum, glabrum: hinc venosum inde stria unica convexa notatum.

2. Cornus mascula.

Obs. Stamina corolla $\frac{1}{2}$ breviora. Calyx quadridentatus, persistens.

3. Primula veris.

Obs. Stylus calyce $\frac{1}{2}$ minor. Stigma capitatum, subtus planum. Stamina extra tubum corollæ. — In P. elat. Stylus extra tubum corollæ. Stigma subrotundum. Stamina intra tubum corollæ. — In P. auricula, Stylus calyce $\frac{1}{3}$ minor. Stigma magnum, subcompressum, superum excavatum. Stamina extra tubum corollæ.

4. Anagallis arvensis.

Obs. Stamina e basi lata coalita provenientes, undique pilis paniculatis, apice crassioribus, obsessa.

5. Azalea viscosa.

Perianthium 5. dentatum, obtusum, minimum, persistens.

Corolla monopetala, infundibuliformis, semiquinquefida: laciniis reflexo-patulis.

Stamina filamenta 5. filiformia; receptaculo inserta, longitudine corollæ, cum pistillo ad unum latus versa.

Digitized by Google

Piſt. germen ſubrotundam, 5 — ſulcatum, deſinens in ſtylum filiformem, apicem verſus incraſſatum, corolla longiorem, ſtigma obtuſum.

Pericarp. Capſula 5 — locularis, 5 valvis.

Sem. plurima, ovato-rotunda.

Filamentorum & piſtilli inferior pars ſupra medium alba, villoſa, ſuperior glabra purpurea. Pedunculi, calyces & corolla pilis viridibus, globuliferis, obſeſſi. Folia lanceolata, apicem verſus latiora, glabra, margine reflexo ſcabra. Petioli & pedunculi vix hirſuti, purpurei.

Aliam ſub hoc nomine accepi, cui foliorum margo glaber, petioli ac pedunculi hirſuti, calyces colorati acuminati, ſtamina corolla longiora, germen glabrum ſubrotundum.

6. Phytheuma ſpicata.

Obſ. Nectarium, glandula annularis, convexa, germen ad marginem cingens. Valvulas quinque in orbem poſitæ, rectius pro nectario haberi poſſent.

7. Myrſine africana.

Obſ. Folia ovata, obtuſa, ſupra obſcure viridia, ſubtus dilutiora Pagina foliorum inferior, calyces & ſtipulæ per lentem verrucis purpureis adſpersæ apparent; numerus calycis foliorum, petalorum, & ſtaminum, a 4 ternario ſæpe ad octonarium excedit.

8. Vinca roſea.

Obſ. Nectarium, glandulæ binæ, ſubulatæ, germen, cui baſi adpreſſæ, ſuperantes. In P. minori & majori glandulæ ovatæ, compreſſæ, germine minores.

Digitized by Google

9. Rhus radicans.

Obſ. Stylus parvus ſtigmate 3-fido terminatus. In R. Cotina Stylus ſemitrifidus, ſtigmate ſubrotundo obtuſo.

10 Telephium Imperati.

Obſ. calycina foliola 3 exteriora concava, 2 interiora anguſtiora, plana, margine lato, membranaceo, prædita; hinc flos ante antheſin trigonus.

11. Lonicera diervilla.

Obſ. Foliola calycina ſubulata. Corolla 5-fida. Stamina corollam æquantia. Stylus corolla longior. Stigma capitatum, ſubtus incanum. Nectarium, glandula ſubrotunda, hirſuta, in fundo corollæ, germini adpreſſa. Dignoſci, quo ab aliis congeneribus facile dignoſci poteſt.

12. Hyacinthus non ſcriptus.

Obſ. poris nectariferis deſtitutus.

13. Polygonum Biſtorta.

Obſ. Stamina pro inſertione & figura diverſa: tria interiora e baſi lata glanduloſa prodeunt, ſingulum harum ſinguli germinis lateri adpreſſum: reliqua 5 filiformia, quarum & ſingula, ſingulo germinis angulo & unicum quintum angulo tertio adpreſſum. Nectarium involvitur glandula annularis ſtamina 3 interiora baſi cingens.

14. Cucubalus Behen.

Obſ. notabilem poſſideo varietatem cujus breviter hic mentionem injicere, haud ſuperfluum erit.

Caules

Digitized by Google

Caules cæſpitoſi, decumbentes, geniculati, teretes, glauco-virides, radicem verſus rubelli, glabri, ſesquipedales dichotomi.

Folia ovato-lanceolata, acuminata, integerrima, per lentem ad marginem ſubciliata, utrimque glabra glauco-viridia, connato-ſeſſilia.

Flores ſolitarii ex dichotomia provenientes erectiusculi. Calyx ovatus, inflatus, reticulatus, viridi-purpurascens. Petala ultra medium bifida, laciniis margine crenulatis. Antheræ purpurascentes.

15. Papaver orientale.

Obſ. Planta perennis (non annua.) Caules plurimi ex una radice provenientes, longi, uniflori, pilis albis, cauli adpreſſis, conſperſi. Folia radicalia plurima petiolata, pinnato-ſerrata, undique ſetis albis, hispida. Stigmata ſemper 10 vel 11 nunquam vero 16 radiatim.

16. Liriodendron tulipifera.

Obſ. deſcriptio linnæana cum noſtra haud convenit. Involucrum diphyllum, quod Linn. annotavit, in noſtra varios per annos obſervatis, plane deeſt, niſi pro hoc calycem 3-phyllum & petala exteriora pro calyce ſumas.

Calyx, Perianthium 3-phyllum: foliolis lanceolatis, reflexis, glabris, deciduis.

Corolla octopetala, ſubcampanulata: petalis ſpathulatis, obtuſis, prope baſin cinnabarinis; reliqua petalorum pars flavo-viridis, tria exteriora reliquis interioribus latiora, obtuſioraque.

Digitized by Google

17. Hyſſopus officinalis.

Obſ. Labium corollæ ſuperius verſus defloratiónem ultra baſin, laciniis lateralibus diſtantibus, bifidum. Piſtillum corolla paululum longius.

18. Antirrhinum Cymbalaria.

Obſ. Planta culta annua, in loco natali vero ſemper perennans. Capſulo 2-locularis dehiſcendo deponens utrinque lamellam ſemiquinquefidam.

19. Lepidium latifolium.

Obſ. Omnium partium fructificationis número rus haud raro quinarius obſervatur. Petala intra foliola calycina deflexa.

20. Spartium monoſpermum.

Obſ. Stigma globoſum apici inſidens. In Spart. junceo-lateri inferiori adnatum, oblongum villóſum. In Spart. ſcopario ſubrotundum, glabrum. Stylus compreſſus, ſubtus cannaliculatus, incurvus, glaber.

21. Crepis rubra.

Obſ. Calix communis duplex: exterior breviſſimus, putulus, perſiſtens: interior ovatus, perſiſtens: ſquamis linearibus, conniventibus, externe rugoſis interne glabris.

Pericarpium nullum. Calycis ſquamæ ſemina radii proxima amplectuntur.

Semina oblonga, hiſpida, radii ſquamis involuta, pappo ſeſſili, disci vero, pappo pedunculato, inſtructa. Receptaculum villoſum.

22. Centaurea alba.

Digitized by Google

Obſ. Semina quadrangularia, villoſa, apice ſquami quinque membranaceis, acuminatis, inæqualibus,

23. Kniggeleria africana.

Obſ. Nectarium in flore femineo, ſquamula ovata, obtuſa, crenata, flava, ungui petalorum inſerta. Germen ſubrotundum, villoſum, ſulcis quinque-ſquamulis oppoſitis, notatum. Styli quinque reflexi coronata.

24. Boletus abietinus, acaulis, tomentoſus, albidus, poris inæqualibus.

Truncis Pinus abietis, & ſylveſtris innaſcens.

Deſc. Fungus ſeſſilis, dimidiatus, incanus, lineas quatuor vel ultra longus, ſuperne tomentoſus, albidus vel vireſcens, inferne poroſos, poris inæqualibus albidis, ætate purpuraſcentibus. Subſtantia Boleti ſubcoriacea. — nec apud Michelium vel recentioris ævi botanicos, Synonymou certum de fungo hoc non infrequenti invenire mihi contigit.

25. Stemonitis flaveſcens, ſtipite fusco, capitulo pyriformi flavescenti.

Habitat in rimis truncorum putridorum.

Deſc. Junieres purpureæ, tunc & fuſco-nigræ demum vero evadunt flavescentes ac nitentes. Capitulum infra medium fere dehiscens. Capillitium cum pulvere coloris flavescentis. — a Stem. pyriformi differt ſtipite longiori & capituli & capilliti colore flavescenti.

26. Stemonitis cyathiformis, ſtipitata, ſubaggregata rufa, vertice albido.

Digitized by Google

Legi in foliis dejectis Quercus roboris, Fagi ſylveſtris aliarumque.

Deſc. Stipes minimus, brevis, $\frac{1}{4}$ circiter lineæ adæquans; apicibus inſidet capitulum minimum, cyatho vel poculo haud diſſimiles ex rufo-fuscæ, cum immixto nitore, ad verticis apicem ora ſubæquali dehiscit. Capillitium album, pulvis e nigro-fuscus.

27. Stemonitis ſphaerocarpa, ſtipitata, ſtipite brevi fusco, capitato ſphærico terminato.

cum antecedente ſæpe occurrit.

Deſcr. Stipite brevi, fusco gaudet, dimidium circiter lineam longo. Capitulum ſphæricum, ex cinereo flavum. Diſrupto cortice abiit capillitium flavescens, pulvis concolor, biceps & triceps invenitur.

28. Mucor pubescens, ſtipitatus, ſtipite ramoſo ramis globiferis, capitulo elongato pubescenti.

Habitat inter folia dejecta Fagi ſylveſtris & Carpini Betulæ.

Desc. capitulo excepto, totus hyalinus, 3-4. linearis, ramoſus, ramis globiferis vel ſimplicibus. Capitulum elongatum, dimidiam circiter lineam vel ultra longum, pubescens.

29. Mucor lacteus, ſtipite gracili, oblongo, apice capitulo lacteo terminato.

Haud raro foliis putrescentibus, tempore pluviali increscens invenitur.

Desc. Absque lente inconſpicuus. Stipes gracilis oblongus, hyalinus; capitalem minimum, glaboſum, lactum, ætate fuscum. Vita adeo fugax, ut halitu oris ſæpe flaccescat.

Digitized by Google

3.

Francisci de Paula SCHRANK

Doctoris Theologi & Consiliarii Ecclesiastici

Animadversiones

in quædam loca

Promptuarii Turicensis.

Ad D. Doct. Paulum Usteri.

Multa in egregio Promtuario, quod cura tua, Vir Clarissime, & Celeb. Römeri Tiguri editur, ad hoc usque tempus occurrere scito, quæ meam attentionem sollicitarent. Eorum ex numero illa potissimum tractare institui, quæ meis viribus ferenda judicavi. Erunt fortasse, quibus cogitata mea minus arrideant, & fortasse ipsusmet ego majori melius edoctus experientia illa dammabo: interim mihi sufficerit, dixisse aliquid, quod non sit improbabile, & quod rei veritatem investigandi occasionem præbere possit uberiorem.

§. I.

De natura Fungorum vegetabili, eorumque incremento.

(Fasc. I. p. 72.) Mirabar, immortalis memoriæ Virum, τον ἐν ἁγιοις Scopolium, improbabilem non habere opinionem eorum, qui Fungos regno animali accensent, etsi bene gnarum eorum argumentorum, quibus adversa pars cum Cel. Hedwigio pro vegetabili horum natura pugnat. Quæ eam in rem adfert argumenta, mihi tamen tanti

Digitized by Google

non videntur, ut cum ipso hac in re facere possit esse animus. Linnæus certe, quod jam olim Müllerus monuit, hic in censum venire non potest, in mundo invisibili, de quo dissertationem scripsit, hospes, usuque microscopiorum fere, dum vixit, abstinens. Nec Cel. Weissii authoritas me premit, aliena, non sua reperta referentis. Qui ergo animalcula, nescio quæ, Fungorum fabricatores statuunt, ad Münchhausii Büttnerique comperta sese referunt, quorum alter Fungos ex animalibus, quæ infusoria dicimus, enasci, neque aliud illis semen esse, quam hæc ipsa animalia, statuit; alter ex seminibus Fungorum Muscas enasci videre sibi visus est. Quæ observationes si secum ipsis conferantur, quis non videt, alteram ab altera elidi? Si fungorum semina animalcula infusoria sunt, qui in muscas abeunt? si muscarum ova, qui fit, ut aquæ immissa spontaneis motibus in guttula discurrant, aut terræ commissa, quod Michelius vidit, in suæ speciei fungos excrescant? Nemo nescit innumerorum insectorum habitacula fungos esse, eosque eo præsertim tempore, quo fatiscere incipiunt, & odorem, qui insecta alliciat, spargere latius, & plerosque omnes tandem a larvis insectorum omnis generis exedi. Fuerint sane globuli illi, quos Cel. Büttnerus conspexerat, ova muscarum, at semina simul fungorum fuisse, adduci nunquam potero, ut credam. Non is ego sum, cui eam sese Natura rerum non probaverit, ut nihil admirari pridem didicerim; at non ea est celeberrimi Viri argumentis, quibus id evincere nititur, vis, non id robur, ut rem tanti momenti credibilem faciat. Fatiscentes nempe fungos adhibuit, qui suapte na-

Digitized by Google

tura Insecta alliciunt; fuerint sane corpuscula illa globosa muscarum, quas vidit, minutissimarum semina: qui factum est, ut in pupas illa abierint, quæ larvæ nunquam fuerant? Ego hic vehementer curam summi Viri desidero: quod occurrere cogitanti debuisset primo, illud erat, an non forte larva in semine fungi eo fere modo, quo Bruchus in piso, quo eruca interius in plantæ folio vitam parasiticam agat, in eo tamen ab his insectis diversa, quod metamorphosin, quam dicunt, subitura foras exeat, quod tamen & Tineæ Syringellæ larva, quam in novis Commentariis Monacensibus descripsi, consuevit. Innumera sunt certe vel unius fungi semina, & nullo calculo exprimenda, nec habemus tamen, quod de hujus generis Vegetabilium numero multum conqueramur; & est id in omni Natura cautum ratumque, ut, quo quod corpus organicum prole fœcundius est, eo majori hostium objiciatur numero. Hostes ergo fuerint illæ muscæ, quæ pullos tenellis propaginibus immiserint, qui illas exedant, non qui fungum exædificent. At erant cuivis Fungorum speciei suæ privæ Muscæ! fuerint sane; Cynips folii quercus nunquam ova sua florum amento, nunquam cortici credit, ab aliis & privæ quidem speciei Cynipibus habitandis. Quod ad Ill. Münchausii observationem attinet, nihil aliud vidit Vir cœtera magnus, quam vulgatissimas Monades, Kolpodas, & quæ sunt hujus generis Infusoria, quæ in quavis tantisper sepositа Infusione copiosissima in conspectum veniunt, quamprimum corpus infusum putrescere incipit, quod fungis præ aliis corporibus organicis citius contingit; quod ita sese habere mea me experientia sæpenumero edocuit.

Digitized by Google

Et illi argumento tribuit nonnihil Scopolius, quod pro fungorum animali natura ab Alkali volatili, quod inde educitur, repetunt. Et id ſalis quidem huic plantarum familiæ cum animalibus commune eſt, atque haud ſcio, an vel in ipſa felis urina ſpiritus urinoſus intolerabilius olfactum obruat, quam quem Phallus impudicus exhalat; verum mihi hoc argumentum ab inperfecta analogia ductum videtur, circulumque, quod ajunt, vitioſum efficere. Quid ſi negem Sal alkali volatile animalibus primum eſſe? quis reſcit, ſalia urinoſa in Tetradynamis plantis, & in Alliis, indubiis regni vegetabilis civibus, abundare? Quid ſi Acida, que in plerisque fungis, atque in ipſo Agarico muſcario, dominantur, pro vegetabili natura ſaltem æque bene pugnent? Sed poſtremum hoc cavillationis potius genus quam argumentum non adhibeo, probe gnarus, animalibus perinde, ipſique homini Acida ſua ineſſe. Illud ſolum repeto, quod jam in Flora dixeram, & quod Lemeryus pridem obſervaverat, Chymica corporum principia non ea eſſe, quæ regni vegetabilis animalisque limites ſtatuant. Redibit alia de hoc argumento ſermo amplior, ubi data opera fines Naturæ regnorum accurate deſignabimus.

Odor ille cadaveroſus, quem fungi plurimi, dum deliqueſcunt, exhalant (& principem in ea re Elvelæ Aſzelii locum occupant facile,) verminoſa mors plerorumque, & fibrarum peculiaris directio parum movere Botanicum poſſunt, ut in partes eorum tranſeat, qui animali regno Fungos adſcribunt; etenim non Orchis modo coriophora, ſed Orchides omnino omnes, Epipactidesque, ne Orchide

Digitized by Google

bifolia quidem, odoratiſſima, & nigra exceptis, uti &. Conium maculatum cimicem plus minus, & quædam ex illis adcurate olent, animali nempe odore fœtæ. Et ſiquidem cadaveroſus præcipue odor corpus aliquod animalium regno ſociat, Stapelia hirſuta quovis animali magis animal erit, quæ, dum vivit vigetque quam belliſſime, adeo cadaver olet, ut muſcas carnarias alliciat. Quod verminoſam mortem fungorum attinet, mihi illam cum arboribus communem habere videntur; quid tum, ſi larvæ inſectorum, dum arbores emortuas moriturasque depaſcunt, in cortice plerumque & libro ſiſtunt, fungos vero totos pervadant? & Coſſus ſæpenumero, & larvæ Sphingis tipuliformis, Bombycum æſculi, humuli, & Lepturæ Spinoſæ ſemper, medullam lignumque inhabitant, quod in non paucis plantis indubiis inſecta ſolent alia. Id nempe ab Opifice mundi datum eſt inſectis potiſſimum negotii, ut elegantiſſimam molem renovent identidem, vetulis ac emorientibus mortuisque corporibus quam fieri poteſt abſumtis citiſſime, ut lætior juventus illorum locum occupet.

Sit ſane; quod non abnuo, Peziza lentifera viviparanum plurima Allia in capitulis bulbifera, num Poa bulboſa, Feſtuca ovina, Biſtortula illa alpina, cui Linnæus inde nomen fecit, viviparæ plantæ non ſunt? gemmas namque deciduas producunt, & gemmæ deciduæ, nec quidquam aliud, lenticularia Pezizæ corpuſcula ſunt. Ipſæ quercus cum omni arborum fruticumque grege viviparæ ſunt, cum gemmas protrudant; quid tum, ſi gemmas illæ perſiſtant decidant? ſatis eſt, prolem vitam ſuam viribus plane ſuis vivere poſſe, ſi arte ab matre auferatur

Digitized by Google

modoque convenienti colatur. Fibrarum porro directio neſcio cur Virum immortalem ſollicitum adeo habuerit; rectas ego, prorſus ut in aliis vegetabilibus, invicemque inoſculatas video, & plerumque ſemper invicem incumbentes laminas efformantes, quod vix in ullo animalium genere obtinet, plantis vero familiare prorſus eſt.

Quod ſi Pallaſius dubius animi pendebat, cui potiſſimum regno Sertularias Corallinasque ſociaret, id inde factum arbitror, quod obſervationibus deſtitueretur, quæ dubium omne eximerent. Noverat certe Vir acutiſſimus, quam parum chemica tentamina, quæ nullo negotio inſtituere potuiſſet, ea in re doceant, & vivas in loco natali Sertularias Corallinasque nec vidit ipſe, nec a ſatis certæ fidei hominibus obſervatas norat. Non negem ego, poſſe quædam organica corpora Naturæ curioſis crucem ingentem figere; at tum difficultates non exparte corporis obſervandi, ſed ex obſervatoris parte obtinent, quod alias uberius dicam.

Urget Scopolius, extitiſſe neminem, qui invicte demonſtrarit, velox fungorum incrementum nulli animalculorum generi deberi. Nemo certe neget, fieri poſſe, ut animalia quæpiam exiguo prorſus tempore, ſed junctis viribus, ſtrues ingentes exædificent, quod præcipue Termitum Africæ exemplo diſcimus. At quis æquus judex a me petat, ut crimen mihi impactum, cujus perpetrandi nec rerum periſtaſes nec ipſa rei natura me impotentem effecere, me non perpetraſſe invictis oſtendam argumentis? negaſſe ſatis eſt innocenti: aſſerenti, non neganti, incumbere probationem Jureconſulti recte ſtatuunt Et vero neſcio, cur velox fungorum incrementum ſollici-

Digitized by Google

tos nos adeo habere debeat? intra modicum tempus novelli fruticum ſurculi ſæpe ſemipedem & amplius excreſcunt, lentis tamen lignoſisque fibris coagmentati; quid mirum, ſi favente tempeſtate, molliſſima fere pulpa conſtantes fungi intra idem fere tempus digitos aliquot longitudine adæquent? certe Agaricus nanus, quem in Flora n. 1662. deſcripſi, vix intra quatuor nycthemera duas tertias digiti æquabat, intra quod tempus plurimum arbuſtorum rami longitudinem longe ampliorem adipiſcuntur. Denique obſervandum eſt & illud etiam, tum, cum fungos creſcere dicimus, explicari illos potius, jam multo nutrimento turgidos, poſtquam omne ſuum robur intra terram nutridumve lignum lento ſatis incremento adepti ſunt, nec tam partes illis accedere novas, quam antiquas in latum expandi, eo fere modo, quo papilionum e chryſalide recentium alæ creſcunt, vel explicantur rectius, ut adeo velox fungorum incrementum, quod adagio locum dedit, non minus quam plantarum reliquarum omnium in ratione inverſa rigiditatis fibrarum ſeſe habeat.

§. II.

De nectariorum munere.

(Faſc. II. p. 35.) Glandulas plantarum nectariferas in flore præſentes uſum certe ſuum in infloreſcentiæ œconomia præſtant, aut ſecernendo ſuccum ſuperfluum, aut præparando neceſſarium, in quod ego poſtremum vehementer inclinor, ut credam. Sed cavendum maximopere, ne id officii omnibus promiſcue Linnæanis nectariis tribuatur, exſuccis nempe plerumque corpuſculis, aut peculiari con-

Digitized by Google

formationi unius alteriusve florum partis. Nulla ille in Caryophyllaceis nectaria ſtatuit, macris illis in Silenes genere laminis in petalorum baſi exceptis: at habent hi flores omnes inſigne ac elegans prorſus nectarium, calloſum illum annulum, cui petala ſtaminaque partim inſerta partim adnata ſunt *); filamentorum in Campanula baſes camplanatæ Linnæo nectaria audiunt, nullo certe operæ pretio, cum ſuccoſum floris receptaculum, quod germinis apicem veſtit, multo felicius ad placentæ augmentum conferre videatur. Sed hæc uberius alibi **) proſecutus ſum, & erit fortaſſe alibi locus plura in eam rem diſputandi.

§. III.

Lichen ſtercoreus.

(Faſc. II. pag. 48.) Deſcribo hac occaſione Lichenem in omnium Botanicorum ſcriptis, quantum mihi quidem conſtat, deſideratum, at primo vere in omnibus paſcuis paſſim obvium, ubi vetulum ſtercus bovinum amœno ſuo virore obducit. Erant fortaſſis, qui eum pro byſſo æruginoſa habuerant, nec ſordidi, quod occupat, habitaculi ergo ulteriore examine dignum exiſtimarant. Dum vegetat, æruginis omnino colore gaudet, impalleſcit vero ſenſim, ac tandem ſordide flavus evadit, dum denique prorſus evaneſcat. Subſtantia ejus fere impalpabilis in omnes ſimi inæqualitates exacte ſeſe inſinuans, ſuperinducto cuidam pigmento æmula, craſſiuſcula tamen, &, quantum

*) Conf. Naturforſcher XXIII. St. p. 128 - 136.

**) Oberdeut. Beytr. 1787.

Digitized by Google

ad aſpectum pinguiuſcula, ſed prorſus inſeparabilis. Quæ hucusque diximus, nudo oculo patent, nec fere quid amplius armato conſpicitur; exquiſitiori demum microſcopio manuali adhibito puncta paſſim per ſuperficiem diſperſa colore nigro ſubnitenti in conſpectum ſubeunt, forma ſegmenti ſphærici, baſi lata ſuperficiei Lichenis inſidentia. Præter hæc puncta occurrunt hinc inde ſatis crebro majuscula quædam abroſaque tubercula albida & fere farinoſa, quæ tamen Lichenis eſſe mihi non perſuadeo; quum enim fimus ipſe hyberno frigore fatiscere coactus totus quantus fibroſus adpareat, fibræque illius acervatim in grummulos collectæ ſuperficiem paſſim inæqualem reddant, hinc farinoſa illa tubercula nihil a fatiscentibus ejusmodi ipſius fimi grummulis diverſum ſuſpicor. Syſtemati inſeri Lichen hic cum ſequenti fere diagnoſi poſſet:

LICHEN *ſtercoreus*, cruſta ſubgelatinoſa impalpabili viridi, tuberculis minimis nigris.

§. IV.

Boletus ſtrobiliformis.

(Faſc. II. p. 57.) Dickſoni Boletus ſtrobiliformis idem plane eſt cum Boleto ſtrobilaceo, quem Scopolius in anno hiſtorico-naturali quarto p. 148 deſcripſit, tabulaque I. fig. 5. adumbravit; eo ſolum diſerimine, quod Dickſonus exemplar nondum explicitum, ad ultum pileo expanſo Scopolius viderit.

§. V.

De Colore, plantarum charactere.

(Faſc. VII. p. 68.) Veteres Botanici paſſim colorem florum characteribus plantarum adſociarunt. Tourneſor-

Digitized by Google

tium etiam Rajumque ea in re imitatores nacti. Secus ſtatuit Linnæus *), Color, inquiens, in eadem ſpecie mire ludit, hinc in differentia nihil valet. Sequentes eum Botanici effatum magiſtri plerique omnes religioſe obſervantes, ab hoc charactere ſollicite ſeſe abſtinuere; at hæc religio illis, & ipſi adeo Linnæo, ſæpe fraudi fuit: inde enim potiſſimum factum eſt, ut Anagallis phœnicea & cœrulea, quas veteres recte diſtinxerunt, confuſæ, Primulæ plures ſub unico Auriculæ nomine comprehenſæ, Androſace Chamæjaſme, vulgatiſſima alpium planta, a rariſſima Androface alpina non diſtincta, Solana complura ſub uno nigri epitheto conjuncta fuerint. Cogitanti mihi ſæpenumero, qui forte inter veterum Botanicorum, & Linnæanorum diſcipulorum ſententias ſtatuendi eſſent limites, ipſa natura rerum ſequentes dictare videbatur aphoriſmos.

1. *Omnis color in album impalleſcere poteſt.* Ita in Campanulis cœruleus in lacteum degenerat, violaceus in Violis, luteus in Meliloto officinali, ruber in Lychnide dioica, viridis in Helleboro viridi.

2. *Cæruleus ſæpe in rubrum abit, qui tamen ſemper alquid cærulei admixtum habet*, ut adeo color ſæpe evadat purpureus, carneus, aut plane pullus ſeu phæus. Exempla habemus in Polygala amara, quæ in humidis locis ſæpe rubra occurit, in Vinca minore, quæ diu in hortis culta eundem ſæpe colorem floribus ſuis præſefert; & alibi paſſim.

3. *Fulvus color ſæpe in rubrum abit, qui tamen nunquam non aliquid flavi admixtum habet.* Quæ antho-

*) Philoſ. bot. n. 266.

Digitized by Google

philorum cura educantur Primulæ, ejus rei exempla luculenta ſuppeditant.

4. *Albus ſæpe in eum abit colorem, ex quo aliquid, etſi leviſſime, admiſtum habet.* Vidi ego Cheiranthum album ſub inflorescentiæ finem erubescere, & Saxifragæ ſpecies, quas Linnæus Cotyledonis unico nomine comprehendit; exſiccatione flores ſæpenumero flaveolos oſtendunt; viola denique arvenſis in ſolo pinguiori flores ſuos ſæpe cœruleo violaceoque pingit colore.

5. *Flavus color impalleſcere quidem in album ſolet, at in alium vix abit.* Mihi certe nullum ejusmodi degenerationis exemplum notum eſt, præterquam in Bellide perenni, quæ in hortis flore compoſito rubro, at radii experte, colitur, & in Tulipa geſneriana, quæ ſylveſtris flavo colore eſt. Sed quæ culturæ diuturno manyonio fiunt, horum aphoriſmorum materia non ſunt, qui naturam ſibi ſoli relictam reſpiciunt.

6. *Coccineus color in alium nullum abit, & vix in album impalleſcit.* Mirabilem tamen hic excipio, quæ mire variat.

7. *Cæruleus in Flavum non degenerat.* Mihi quidem nullum ejus rei exemplum notum eſt, nec facile video, quibus ejusmodi transmutatio viribus effici queat. Quæ Linnæus ejus degenerationis adducit exempla, ſuſpectæ fidei ſunt.

8. *Quædam genera certum colorem adfectant, id eoque ſpecies conſtantes ſunt.* Sic Hieracia flavum habent, ac conſtanter retinent; Campanulæ Veronicæque cœruleum albumve; Dianthi rubrum; album Stellariæ.

Digitized by Google

9. *Ubi quædam plantæ, cætera ſimillimæ, colore fructificationis partium differunt, ſuſpicio diverſæ ſpeciei ingeritur.* Suſpicionem dico, non certitudinem; hinc planta plantæ ſollicite comparanda, num omnia reliqua præter colorem eodem modo ſeſe habeant. Certitudinem impedit conſcientia facile mutabilis coloris, ſuſpicionem excitat aphoriſmus ſequens.

10. *Si quædam plantæ, cætera ſimillimæ, ſed colore fructificationis partium diverſæ, proles ſuorum reſpectivorum colorum ex ſatis ſeminibus exhibeant, veriſimillimum eſt, ſpecie diverſas eſſe;* veriſimillimum, nec tamen omnino certum, quod ſæpe vitia parentum hereditaria labe in filios transfunduntur. Accuratum partium examen Botanicum, hac colorum conſtantia attentum redditum facile rei veritatem docebit. Hoc colorum diſcrimine excitati recentiores Botanici complures a Linnæo perperam confuſas ſpecies feliciter reſtituerunt; quod in Corno alba Linnæus ipſe, in Bryonia dioica Jacquinius, in Androſace Chamæjaſme. Ill. de Wulfen, quos ego Viros præ aliis honoris cauſa nomino, præſtitere.

11. *Si quis color datæ cujusdam ſpeciei æque conſtans ac in eodem genere inſolitus eſt, recte pro differentia ſpecifica adhibetur.* Sic Flavedo florum in campanula thyrſoidea, Rubedo in Crepide rubra & in Lyſimachia tenella, color aurantius in Hieracio aurantiaco, recte characterem intraret, & meliori ſæpe jure, quam characteres obſcuri micrologice a leviuſcula foliorum caulique diſcrepantia deſumtæ. Incomparabilis Scopolius peculiarem colorem, ubi conſtans, omnibusque ſpeciebus communis

Digitized by Google

communis eſt, nec ex charactere generico ſecundario excludit, quem recte in Cæſalpinia a pulchritudine infimi petali, in Convallaria a bacca maculata repeti ſtatuunt; & in poſtremo genere quidem Linnæus ipſe baccæ maculas tanti habuit, ut eas characteris eſſentialis loco proponeret.

12. *In plantis manſuefactis color nullus conſtans eſt.* Teſtes ſunt Tulipæ, Primulæ, Ranunculi, Dianthi. Sed hæc inconſtantia, artis, non naturæ, filia, Botanicum morari non debet, nam quæ plantæ pars in ejusmodi plantis notas conſtantes præbere poſſit? ſæpe, ut in Primulis, calyx: ſæpe ſtamina, ut in Tulipa, Diantho, Anemone, in corollam abeunt; ſæpe petalorum variat numerus, figura etiam; flores hermaphroditi evadunt neutri; nec foliis caulive conſtantia certior, cujus rei exemplum in Braſſica occurrit oleracea. Nec nova cultura ſi forte ſemina ferant, ita facile redeunt ad primævam indolem; nec id quidem mirum: videmus in animalibus noſtris domeſticis phænomena omnino eadem; quam Boum colores, magnitudines, cornuum proportiones ſitusque inter ſeſe differunt! quam ovium numeroſæ varietates diſcrepant! & quis meliteum canem ejusdem cum moloſſis, quales Alexander ab albanis accepit, ejusdem ſpeciei diceret, niſi innumeræ varietates intermediæ id denique evincerent? Nempe, quod Cl. Blumenbachius in animalibus obſervavit, id in utroque regno organico obtinet: nos arte, quanquam ſæpenumero minime advertentes, in corporibus organicis ſæpiſſime formas hereditarias producimus, a formis naturalibus numero, proportione, ſitu, mirum quantum abludentes.

Digitized by Google

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Pflanzen der arctiſchen Polarländer, als Beytrag zu einer künftigen geographiſchen Geſchichte der Pflanzen.

Folgende, aus der Einleitung zu *Pennant's* Thiergeſchichte der nördlichen Polarländer entlehnte Fragmente, ſind zwar nichts weniger als vollſtändig, nicht immer hinlänglich genau und bisweilen vielleicht nicht intereſſant genug. Wir glaubten indeſſen, das bot. Mag. ſeye der rechte Ort zu Aufbehaltung derſelben, da ſie theils mühſam aus Schriftſtellern geſammelt, theils aus Handſchriften geſchickter Männer gezogen ſind, und, nebendem daſs ſie doch verſchiedenes neues und merkwürdiges enthalten, als der Anfang eines Auszugs anzuſehen ſind, welchen wir in dieſer Rückſicht aus den beſten und glaubwürdigſten Reiſebeſchreibungen machen, und ſelbigen nach und nach dieſem Magazine einrücken werden, um auf dieſe Weiſe das Verfertigen einer, bis jetzo noch unter die ſehr ſchwer zu befriedigenden pia deſideria gehörenden, geographiſchen Geſchichte der Pflanzen, ſo viel an uns liegt, zu erleichtern.

Digitized by Google

Bey *Pennant* sind wir ganz der vortreflichen Uebersetzung des Herrn Prof. *Zimmermanns* gefolget, und haben die gleichfalls guten Anmerkungen des Herrn *Hofmann's* ebenmäfsig benützt.

d. H.

Orkadiſche Inſeln. (*Pennant.* I. S. 38.)

In vielen Theilen dieſer Inſeln ſind offenbare Beweiſe, daſs ſie einſt viele Waldungen hatten. In dem Kirchſprengel St. Andrew auf den Orkneys, in North-Maven und ſelbſt zu Foula auf den Schettlands werden oft anſehnliche Strecken mit Ueberbleibſeln groſser Bäume angefüllt, entdeckt, und das geſchieht gewöhnlich, wenn ein heftiger Sturm die darauf liegenden Sand- oder Griesſchichten weggewehet hat. Sie liegen in einem moraſtigen Boden oft zehn Fuſs unter dem Torf. Einige ſtehen aufrecht wie ſie gewachſen ſind, andere liegen horizontal, und zwar ſo, als ob ſie alle durch einen Sturm oder durch eine Ueberſchwemmung umgeworfen wären. Jezt kann gar kein Holz gezogen werden und das niedrigſte und gemeinſte Gebüſch wird mit groſſen Schwierigkeiten unterhalten. Die Haſelſtaude, die Buſchweide, die netzförmige, brechende und gemeine Weide, ſind die einzigen Sträuche auf der Inſel; ſie ſtehen aber nur ſehr ſparſam. Ich werde an einer andern Stelle, die Abnahme der Vegetation in dieſen nördlichen Gegenden betrachten.

Die groſſe Menge Torf, welchen die Vorſehung dieſen Inſeln, Sande ausgenommen, geſchenkt hat, iſt ein zweyter Beweiſs von dem ehemaligen Ueberfluſs an Bäumen und Vegetabilien. Den Gebrauch dieſer Pflanzenerde

Digitized by Google

zur Feurung ſollen die Einwohner von Einar, einem Norweger, welcher hiervon den Zunamen: Torf-Einar, Einar de ceſpite bekommen hat, gelernt haben. *a*) Wenn er in Griechenland gelebt hätte, ſo würde er wegen einer ſo nützlichen Entdeckung gewiſs unter die Götter geſetzt worden ſeyn.

Norwegen. (ibid. S. 87.)

Diejenige Baumart, welche für Norwegen von ſo groſſem Werthe iſt, heiſst daſelbſt Fyr, und iſt die ſchottiſche Kiefer. *b*) Sie wächſt in den trockenſten Gegenden, erreicht ein Alter von vierhundert Jahren *c*) und ſchaft der nördlichen Welt allgemeinen Nutzen. Diejenigen Bäume, welche nicht zu Maſten beſtimmt ſind, werden viereckig behauen und kommen unter dem Namen Balk nach England; die übrigen werden in mehrern hundert durch das Waſſer getriebenen Mühlen zerſäget, und kommen als Planken zu uns. Es wird auch eine erſtaunliche Menge Theer aus den Bäumen, ja ſelbſt aus den Wurzeln, nachdem der Stamm ſchon lange Zeit davon getrennt iſt, gemacht. Der Gran oder die Fichte *d*) wird wenig geachtet. Die Bauern hauen jährlich tauſende nieder, und füttern ihr Vieh mit den zarten Sprößlingen. Er iſt der ſchlankſte von allen europäiſchen Bäumen und erreicht eine Höhe von hundert und ſechzig Fuſs. Seine Zweige

a) *Torfæus* Rev. Orcad. lib. I. c. 7.

b) Pinus *rubra*. Mill. 3. *du* Ham. arb. T. II. pl. 30.

c) Amœn. Orcad. IV.

d) Pinus *Picea* Linn.

Digitized by Google

werden im Winter von dem Schnee bis auf den Boden niedergedrükt, und ſie bilden dann unter ſich Hölen für die wilden Thiere.

Ich muſs hier der fremden Früchte, als Nüſſe und andrer vegetabiliſchen Producte erwähnen, welche von den Wellen nach dieſen Küſten und auch nach den Orkneys- und Feroeinſeln von Jamaika und den benachbarten Ländern herübergeführt werden. *e*) Wir müſſen die Urſachen dieſer Erſcheinung in einer ſehr groſsen Entfernung von dieſer Gegend ſuchen. Sie liegt in dem Golfſtrome auf dem mexicaniſchen Meerbuſen. Die Muſſons treiben den groſsen Ocean durch die Antillen nach Weſten zu in dieſen Meerbuſen; darauf wird er wieder zurückgeſtoſſen, ſtrömt längſt den Küſten von der Mündung der Miſſiſippi bis zum Cap Florida, umflieſst dieſes Cap durch das ſchmale Meer, zwiſchen Cuba und dem feſten Lande, und läuft dann fünf bis ſieben franzöſiſche Meilen vom Ufer entfernt in einer Breite von fünfzehn bis achtzehn franzöſiſchen Meilen, vom Cap Florida bis zum Cap Cannaveral beynahe gegen Norden. Das Senkbley zeigt reguläre Tiefen vom Ufer bis zum Rande des Stroms, wo ſie gewöhnlich ſiebenzig Faden beträgt, dann aber kann kein Grund mehr gefunden werden. Die Tiefen bey Cap Cannaveral ſind ſehr unregelmäſsig, denn das Waſſer wird ſo geſchwinde ſeicht, daſs man von vierzig Faden, ſogleich auf fünfzehn, und von dieſen auf vier und noch weniger kömmt, ſo daſs ein Schiff ohne groſſe Sorgfalt in wenigen Minuten feſt ſitzen kann. Mann muſs hier

e) Voy. aux Hebrides.

Digitized by Google

anmerken, daſs der Golfſtrom, ohngeachtet er da anfangen ſoll, wo der Ankergrund aufhört, doch auf verſchiedene franzöſiſche Meilen innerhalb des Ankergrundes ſeine Wirkung zeigt. Die Schiffe finden oft längſt der ganzen Küſte einen beträchtlichen Strom gegen Norden bis ſie auf acht oder zehn Faden Waſſer kommen, ſelbſt da, wo der Ankergrund auf zwanzig franzöſiſche Meilen vom Ufer fortgeht. Dieſer Strom wird durch die herrſchenden Winde vergröſſert oder vermindert, welche doch mit aller ihrer Kraft auf den unergründlichen Hauptſtrom wenig wirken können. Der Ankergrund fängt an vom Cap Canaveral nach dem Cap Hatteras ſich zu erweitern, die Entfernung vom Ufer, bis zum Rande des Stroms iſt gewöhnlich zwanzig franzöſiſche Meilen, die Tiefen ſind regelmäſsig, und am Rande ſiebenzig Faden; nachher kann kein Grund mehr gefunden werden. Dem Savannah gegen über läuft der Strom beynahe gegen Norden; nachher wendet er ſich gegen Nordoſt zum Cap Hatteras, und von dort drehet er ſich wieder nach Oſt-Nord-oſt, bis er ſeine Gewalt verloren hat. Da Cap Hatteras ſehr weit in die See hervorgeht, ſo iſt der Rand des Stroms nur fünf bis ſieben franzöſiſche Meilen davon entfernt. Die Gewalt und reiſſende Wuth des Hauptſtroms iſt dort ſo ſtark, daſs oft Schiffe, welche nach Süden beſtimmt waren, bey ſehr trägen Winden oder bey einer Windſtille gegen Norden getrieben wurden. Dieſes verurſacht dann ſowohl den Kauffartheyſchiffen als Kriegsſchiffen groſſes Ungemach, wie wir im vorigen Kriege oft den Fall hatten. Ein ſehr gut ſegelndes Schiff, welches von Philadelphia nach Carlestown beſtimmt war, muſte im December 1754 ganze dreyzehn Tage lang, täg-

Digitized by Google

lich vor dem Cap Hatteras vorbeyfahren, oft selbst mit der Fluth und in einer mittlern Entfernung vom Cap und dem Rande des Stroms. Das Schiff wurde beständig regelmäßig zurückgetrieben und konnte seinen verlohrnen Weg nur erst am vierzehnten Tage, da ihm ein frischer Morgenwind den Strom hemmen half, wieder erlangen, und die südliche Seite des Caps erreichen. Dieses zeigt die Unmöglichkeit, daß irgend etwas, wenn es einmal in den Strom gerathen ist, zurückkehren, oder seinen Lauf hemmen kann.

An der Aussenseite des Stroms ist ein starker Gegenstrom nach dem Ocean zu, und an der Innenseite nach America zu, stemmt sich eine starke Fluth gegen ihn. Wenn er jenseits dem Cap Hatteras gekommen ist, so fließt er beynahe gegen Nordost, begegnet aber einem andern grosen Strome aus Norden. Dieser kömmt wahrscheinlich aus der Hudsonsbay und läuft längs der Labradorküste fort, bis ihn die Insel Neuland theilt. Ein Arm strömt durch die Bellisle-Straße, schwingt sich um Cap Breton, stößt in einer schiefen Richtung auf den Golfstrom und giebt ihm eine östlichere Direction; der andre Arm des nördlichen Stroms soll sich an der Ostseite von Neuland mit diesem vereinigen. Die Wirkungen dieser vereinten Ströme müssen weit gemerkt werden; doch ist ihre Gewalt vermuthlich nicht so gros und auf eine so bestimmte Richtung gebracht, als sie vor ihrer Zusammenkunft war. Die herrschenden Winde in diesen Theilen des grossen Weltmeers sind West und Nordwest; der ganze westliche Ocean scheint daher durch die Kraft dieser Winde fast beständig

Digitized by Google

gegen Oſten oder Nordoſt-Oſt zu fluthen. Auf dieſe Art können die Producte von Jamaika und von andern an dem mexikaniſchen Meerbuſen angränzenden Ländern eingehüllt in Sargaſſa oder Meergras durch den Strom aus dem Meerbuſen gebracht werden. Sie werden dann entweder längs den amerikaniſchen Küſten fortgeriſſen, oder von dem Strome auf ſeinem ganzen Laufe in den Ocean geſandt, und dann durch den Lauf des Stroms und durch die herrſchenden Winde, welche gemeiniglich zweydrittel des Jahrs wehen, an die Küſten von Europa geſchwemmt, wo man ſie alsdann findet. *f*)

Finnmark. (S. 92. 93.)

In Finnmark laufen die Berge an einigen Orten in die See, an andern gehen ſie weit zurück, und laſſen groſſe Ebnen zwiſchen ſich und dem Waſſer. Ihre äuſſerſte Höhe findet man auf dem Fiael-ryggen, dorſum alpinum, (Alpen-Rücken,) welcher Name dem höchſten Laufe der ganzen Kette gegeben wird; ihre Gipfel ſind mit ewigem Schnee bedekt. Sie ſind mit niedrigen Bergen umgeben, welche aus harter Sanderde beſtehen, und auſſer da, wo ſie mit Felſenſtücken vermiſcht ſind, gar keine Pflanzen hervorbringen. An den eben angeführten Stellen wachſen verſchiedene Arten Felſenpflanzen; wie z. B. Diappenſia Lapdonica Fl. Lap. Nr. 88. Acalea procumbens. Nr. 90. Andromeda cærulea. Nr. 164. und Hypnoides 165; ſie ſind aber ſparſam zerſtreut. Tiefer herunter ſind ungeheure

f) Dieſe wichtige Nachricht hab' ich dem D. *Garden* zu danken Er lebte zu Carlestown, und iſt mit dieſen Gegenden wohl bekannt.

Digitized by Google

Birkenwälder. Nr. 341; welche den Lappen eben so groſsen Nutzen ſchaffen als den Nordamerikaniſchen Indianern. Auf den niedrigen Alpen wächſt das Rennthiermoos. Nr. 437. häufig; es iſt das Futter für ihr einziges Hausthier. Die Saamen der Zwergbirke Nr. 342. geben dem Schneehuhne Futter. Nr. 99. in dem langen und ſtrengen Winter; Arbutus alpina. Nr. 161. Arbutus uva urſi. Nr. 162. und Empetrum Nigrum oder die ſchwarze Rauſchbeere werden von den Lappen zu ihrer ambroſiſchen Speiſe dem Kappifialmos genommen. *g*)

Die ſchottiſche Kiefer Nr. 346. *h*) und die Fichte Nr. 347. *i*) bilden zugleich mit der Birke die ungeheuren Wälder von Lappland. Die Kiefer liebt den trocknen, die Fichte hingegen den naſſen Boden; ſie erreichen eine erſtaunliche Höhe; da man aber nicht zu ihnen kommen kann, ſo ſind ſie für den Menſchen von keinem groſſen Nutzen. Sie ſind an ihrer nördlichen Seite faſt nackt, und durch die ſchneidenden Winde der Zweige beraubt; der reiſende Lappe richtet ſich hiernach, und bedient ſich dieſes Umſtandes als eines Compaſſes in den groſſen Wildniſſen. Es werden oft groſse Striche durch den Bliz angezündet und dann durch den nächſten Sturm niedergeſtürzt. Die Einwohner machen aus dem untern Theile des Holzes, welches durch die Länge der Zeit eine groſse Härte bekommt, ihre Schneeſchuh; ſie verfertigen aus der Haut des Perſches einen Leim, leimen damit Stücke von

g) Fl. Lapp. p. 108.

h) Pinus *rubra* MILL. 3.

i) Pinus *Abies* L.

Digitized by Google

dieſem Holze zuſammen, und machen ſo ihre Bogen zur Eichhornjagd. Ihre zerbrechlichen Boote beſtehen aus den dünnſten Brettern; ihre Taue aus den faſerigen Wurzeln, und die innere Rinde gepülvert und gebacken, dient dem zu dieſem ſtrengen Clima verurtheilten Volke ſtatt des Brodtes; dieſe drey Bäume, die Zwergbirke Nr. 341. die Eller 340. *k*) und nicht weniger als drey und zwanzig Weidenarten machen die Bäume von Lappland aus; alle andere ſchwediſche Bäume verſchwinden, ſo wie man ſich dieſem Lande nähert.

Zwiſchen den Pflanzen dieſer nördlichen Alpen und denen der ſchottiſchen Hochländer iſt eine groſſe Aehnlichkeit. Der Botaniker findet ohne Bewunderung einerley Pflanzen auf Bergen von einerley Höhe, ihre Entfernung von einander mag auch noch ſo groſs ſeyn. Es kann hier angemerkt werden, daſs von den dreyhundert neun und ſiebenzig vollkommnen Pflanzen, welche in Lappland wachſen, zweyhundert ein und neunzig in Schottland gefunden werden, und von den hundert und funfzig cryptogamiſchen, ſieben und neunzig in Nordbrittanien.

Spitzbergen. (S. 111, 112.)

Flora würdigt ſelbſt dieſes Land eines kurzen Beſuchs und ſtreut an dem Fuſse der Berge eine kärgliche Gabe aus. Sie bringt mit aller Mühe nur wenige niedrige Kräuter hervor, welche in der kurzen Wärme des Junius und Julius hervorſproſſen, blühen, Saamen tragen und dann zur Ruhe bis zum künftigen Jahre verwelken. — Man laſſe mich

k) Betula *nana* und *Alnus*, L.

Digitized by Google

hier einen kleinen Blumenkranz aus dem Schoſse der Göttin winden, vielleicht von Blumen, die ſie dieſem gegen ihre Güte ſo undankbaren Lande geſchenkt hat. Das heilſame Löffelkraut, die beſte Arzney für kranke ſcorbutiſche Seeleute, welche dieſem Lande von der gütigen Vorſehung ſo reichlich zugetheilt iſt, wird die gröſste Zierde deſſelben ſeyn.

Ich erwähne zuerſt des einzigen Baums, der Salix Herbacea oder Zwergweide, welche Martens S. 65. und Phips 202. beſchrieben haben. Sie wird ſelten über zwey Zoll hoch, und verdient alſo mit recht ihren Namen. Die übrigen Pflanzen ſind: eine neue Grasart, jezt genannt Agroſtis algida.

Tillæa aquatica Sp. Pl. 186. Fl. Suec. 156.
Juncus campeſtris Fl. Scot. I. 186.
Sibbaldia procumbens? Fl. Lapp. 111. Martens Spizb. tab. H. fig. b.
Polygonum viviparum, Fl. Lapp. 152. Martens Spizb. tab. I. fig. a.
Saxifraga oppoſitifolia, Fl. Lapp. 179. 222.
Saxifraga cernua. Spec. Plant. I. 577. Fl. Lapp. 172.
Saxifraga rivularis, Spec. Plant. I. 577. Fl. Lapp. 174.
Saxifraga cæſpitoſa, Sp. Pl. 578. Fl. Suec. 376.
Sedum annuum? Sp. Pl. 620. Martens Spizb. t. F. f. c.
Ceraſtium alpinum. Sp. Pl. 628. Fl. Lap. 192.
Ranunculus ſulphureus. Phips voy. 202. Martens Spizb. 58.
Ranunculus Lapponicus. Fl. Lap. 461. 503.
Ranunculus nivalis? 222. Martens Spizb. tab. F. fig. a.
Cochlearia danica. Sp. Pl. 903. Fl. Suec. I. 578. 579.

Digitized by Google

Cochlearia grœnlandica. Sp. Pl. 904.
Polytrichum commune. Fl. Lap. 395.
Bryum Hypnoides. Fl. Lap. 396.
Bryum Trichoides? Dill. 391. Muſc. Tab. L. fig. 61.
Bryum Hypnoides? Dill. Muſc. 394. Tab. L. fig. 64. c.
Hypnum aduncum. Sp. Pl. 1592. Fl. Suec. 879. 1025.
Jungermannia julacea. Sp. Pl. 1601.
Jungermannia Lichenaſtro ramoſiori, foliis trifoliatis Dillenii ſimilis. Dill. Muſc. 489. Tab. LXX. Fig. 15.
Lichen Ericetorum. Fl. Lap. 936. 1068.
- - islandicus. 959. 1085.
- - nivalis. 446.
- - caninus. 441.
- - polyrhizos. Sp. Pl. 1918. Fl. Suec. 1108.
- - pyxidatus. Fl. Lap. 428.
- - cornutus. 434.
- - rangiferinus. 437.
- - globiferus. Lin. Mantiſſ. 133.
- - paſchalis. Fl. Lap. 439.
- - chalybeiformis. Sp. Pl. 1623. Fl. Suec. 988. 1127. und Fucus ſacharinus? Fl. Lap. 460. Martens Spizb. Tab. F. Fig. 6.

Wie die Pflanzen von unſrer Inſel an bis zu dieſem Theile der Erde, wo eine ſo geringe Anzahl gefunden wird, ſtufenweiſe abnehmen, ſcheint mir einer beſondern Erwähnung würdig zu ſeyn. Dieſe Abnahme ſelbſt richtet ſich nach der Anzahl der fruchtfreſſenden Thiere und der Menſchen. Folgendes Verzeichnis iſt, obgleich nicht ganz genau, doch der Wahrheit ſehr nahe.

Digitized by Google

	vollkommne Pflanzen.	unvollkommne Pfl.	Summe.
England hat	1124	590	1714.
Schottland	804	428	1232.
Orkney-Inseln	354	144	498.
Schweden	933	366	1299.
Lappland	379	155	534.
Island	309	233	542.

Die von Spizbergen sind oben angegeben.

Sibirien. (S. 135 - 137.)

Nach der Entdekung der neuen Welt war kein Land dem Naturalisten wichtiger als Sibirien. Die Natur erscheint hier, wie ich schon oben bemerkt habe, unter einer ganz neuen Gestalt, sowohl in dem Thier- als Pflanzenreiche; wenigstens werden sehr wenige, Europa und Asien zugleich eigene Bäume angetroffen. Ich will nur die edlern Arten bemerken. Die Eiche, Quercus Robur, so häufig sie auch in Russland und Casan ist, so sieht man sie doch in diesem Lande nicht näher als an den Ufern des Argun und Amour, in den chinesischen Besizungen. Die weisse Pappel, Populus alba, und die Espe, Populus Tremula sind sehr gemein, die schwarze Pappel Populus nigra; die gemeine Weide, Salix caprea; Lorbeerweide, Salix pentandra; und die weisse Weide, Salix alba, trift man häufig. Von der Haselstaude, Corylus Avellana, gilt das, was von der Eiche gesagt ist. Eben so wird die Birke, Betula alba, im Ueberfluss gefunden und sie schaft allen nördlichen Nationen allgemeinen Nutzen. Die Zwergbirke, Betula nana, ist blos um den See Baikal. Die Erle, Betula Alnus, ist gar nicht selten; der Pinichen-

Digitized by Google

baum, Pinus pinea; die Zürbelnuſskiefer, Pinus cembra und der Lerchenbaum, Pinus larix, alles Bäume von vorzüglichen medicinischen und ökonomiſchen Nutzen, bedecken viele Gegenden des Landes. Die Fichte Pinus Abies, und die Edeltanne Pinus Picea machen in vielen Theilen des Landes groſse Wälder. Die erſte kommt nicht höher fort als bis zum ſechzigſten Grade der Breite, die lezte nur bis zum acht und funfzigſten und dennoch ſteht die erſte in Europa in voller Kraft, und man ſieht in Lappmark, weit über den arktiſchen Wendekreis hinaus, groſſe Wälder davon, ein Beweis der weit heftigern Kälte des nördlichen Aſiens. Dieſes iſt die Summe von den in Sibirien wachſenden europäiſchen Bäumen. Herr Gmelin giebt dem Leſer in ſeiner Vorrede S. 94. ein kurzes Verzeichniſs von andern beyden Welttheilen gemeinen Pflanzen, welche von ihm angetroffen wurden.

Die Sibirien und der Tartarey eigene Bäume oder Geſträuche ſind; Acer tartaricum, Sp. Pl. II. 1495; Ulmus Pumila 327. Prunus ſibirica, Amman. Ruth 272. Tab. 29. Pyrus baccata 274; Robinia Caragana, frutescens und pygmæa. Sp. Pl. II. 1044. Ich kann auch noch anführen, daſs der Tacamahaca oder Populus balſamifera welcher auch in Nordamerica gemein iſt, um dem obern Theile der Lena, Angara, Jeneſey und zwiſchen dem Ocean und Aga häufig wächſt. Die Einwohner bedienen ſich einer Infuſion von ſeinen Knospen als eines wirkſamen Mittels gegen eine in dieſen groſſen Ländern häufige ſchändliche Krankheit.

Digitized by Google

Europa hat Sibirien die vortrefliche Haferart Avena sibirica. Fl. Sib. I. 113. Tab. 22. — Lin. Sp. Pl. I. 117. zu danken, und unsere Gärten werden vorzüglich durch die prangenden und glänzenden Blumen, welche aus jenem entfernten und rauhen Clima zu uns gebracht wurden, belebt. Ich will von der Menge nur einige wenige auswählen. *l)*

Veronica sibirica.

Iris sibirica. Fl. Sib. I. 28.

---

l) Dieses Verzeichniss wurde mir von einem geschickten Botaniker mitgetheilt. Ich glaube aber dass auch einige von diesen Pflanzen in Europa gefunden werden, und allerdings! Man findet nicht nur einige, sondern die meisten der hier angeführten Arten in Europa. Es wird dem deutschen Leser nicht unangenehm seyn, wenn ich ihm einige dieser Planzen als seine nächsten Nachbarn nenne. Ich fand die sibirische Schwerdtlilie dicht vor den Thoren von Leipzig; Nr. 3. wächst in Polen und Oesterreich. Nr. 4. in Italien, Oesterreich der Schweiz, und Nr. 5. auf den Pyrenäen. Lilium Martagon sammelte ich häufig in den Gehölzen bey Braunschweig und auf einem nahe gelegenen Berge, die Asse genannt. Nr. 8. findet man in Italien; Nr. 11. im europäischen Russland; Nr. 18. in Oesterreich; Nr. 16. in Ungarn Nr. 20. in der Schweiz, Ungarn, Frankreich und Italien. Adonis vernalis wächst häufig an der Weser auf dem Sollingo. Veratrum nigrum oder den schwarzen Germer, den man bis jezt noch nicht auf dem Harze gefunden hat, entdeckte ich auf meiner Reise mit dem sel. Herrn Prof. Leske auf einem minder hohen Berge, an der schlesischen, böhmischen und sächsischen Gränze, nämlich auf der Tafelfichte ohnweit Messersdorf in der Oberlausitz; diese Pflanze findet man auch wieder in der Schweiz. Ueberhaupt bemerke man hier, dass die meisten dieser angeführten Pflanzen auf Gebürgen oder doch wenigstens in waldreichen Ländern gefunden wurden, und dass dadurch ihr Standort, in Europa dem in Asien einigermasen entspricht. — Hoffmann.

Digitized by Google

Eryngium planum. I. 185.
Lilium bulbiferum. I. 41.
Lilium pomponium. I. 42.
Lilium Martagon. I. 44.
Delphinium grandiflorum. Sp. Pl. I. 749.
Erythronium dens canis. I. 39. tab. 7.
Hemerocallis flava. I. 37.
Saxifraga craſſifolia. Sp. Pl. I. 573.
Lychnis chalcedonica. Sp. Pl. I. 625.
Pyrus baccata. Pall. it. III. 105. Fl. ruſſ. 23. tab. X.
Lythrum virgatum. Sp. Pl. 642.
Amygdalus nana. Sp. Pl. 677.
Pœonia tenuifolia. Sp. Pl. I. 748.
Clematis integrifolia. Sp. Pl. I. 767.
Adonis vernalis. Sp. Pl. I. 771.
Aſtragalus alopecuroides. Sp. Pl. II. 1064.
Hypericum Aſcyron. Sp. Pl. II. 1102.
Echinops Ritro. Fl. ſib. II. 100.
Veratrum nigrum. Fl. ſib. I. 76.

Kamtſchatka. (S. 144 - 152.)

Der Leſer kann ſich über die Armuth der Flora in Kamtſchatka nicht wundern, da er die Urſache davon im Clima und in der Unfruchtbarkeit des Bodens leicht findet. Man muſs nicht glauben, daſs Nachläſsigkeit oder Mangel an einem geſchickten Botaniker die Urſache der geringen Anzahl ſeiner Pflanzen iſt. Steller, einer der vorzüglichſten Naturaliſten Deutſchlands, welcher den Cap. Bering auf ſeiner lezten Reiſe begleitete, lebte daſelbſt eine ziemliche Zeit nach ſeiner unglücklichen Expedition,

haupt-

Digitized by Google

hauptsächlich um Bemerkungen in der Naturgeschichte zu machen. Die Resultate seiner botanischen Excursionen wurden dem Dr. Gmelin mitgetheilt, welchen die Russische Regierung dahin sandte, um die Naturgeschichte ihrer dortigen Besizungen zu untersuchen. Europa ist von Zeit zu Zeit um geschickte Leute zu dieser verdienstlichen Mission geplündert worden, und die Früchte ihrer Arbeiten sind auf eine edelmüthige Art öffentlich mitgetheilt, um die allgemeine Begierde nach Kenntnissen zu stillen. Die Namen, Müller, Gmelin, Steller, de L'Isle, Krascheninikoff, Guldenstädt, Lepechin und Pallas werden beständig verehrt werden, weil sie unsere Kenntnisse in der Naturgeschichte erweitert haben. Wie sehr ists zu beklagen, dass es in England an einem Gönner fehlt, welcher die Uebersezung ihrer Werke befördert: so aber verschliesst die russische und deutsche Sprache, in welcher sie geschrieben sind, diesen Schaz und sie bleiben zum grossen Nachtheil der Wissenschaften die meisten unbekannt.

Ich liefre hier ein Verzeichniss der Pflanzen von Kamtschatka in systematischer Ordnung und setze eine Nachricht hinzu von dem Nutzen und Gebrauch, den die Einwohner dieser Halbinsel davon machen. Ich kann nicht umhin den Hrn. Lightfoot und Hugh Davies von Beaumaris für ihren grossen Beystand welchen sie mir leisteten, verbindlichsten Dank abzustatten. Die mit A. bemerkten Pflanzen sind Amerika und Kamtschatka gemein; die mit B. der Beringsinsul; die mit E. England und Schottland, und die mit Virg. erstrecken sich bis nach Virginien oder der östlichen Seite von Nord-

Digitized by Google

amerika *m*). Es ist merkwürdig, daſs die europäiſchen Pflanzen, welche man in Sibirien um den Jeneſey nicht findet hier in groſſer Menge angetroffen werden. *n*)

Veronica, Gmelin. Sib. 219. No. 33.
V. incana.
V. ſerpyllifolia. E.
Iris ſibirica. ☰.
Iris, Gmel. Sib. I. 30. No. 28.
Dactylis, Gmel. Sib. I. 130. No. 68.
Bromus criſtatus. Amœn. acad. II. 312. ☰.
Triticum. Gmel. Sib. I. 119. No. 56.
Plantago major. A. E. Virg.
Pl. aſiatica.
Sanguiſorba canadenſis. A.
Cornus ſuecica. ☰.
Pulmonaria virginica. A. Am. acad. II. 310.
Cerinthe major. ♃. ☰?
Cortuſa Gmelini Am. acad. II. 313.
Anagallis. Gmel. Sib. IV. 87. 37.
Azalea procumbens. E.
Phlox Sibirica. Am. acad. II. 314.
Convolvulus perſicus. Ibid.
Polemonium cœruleum. A. E.

---

m) Sie ſind aus D. Forſters Flora Americæ Septentrionalis genommen Es iſt wahrſcheinlich, daſs viele, welche hier nicht angegeben ſind, doch bey den Seiten des feſten Landes gemein ſeyn mögen, ob ſie gleich der Bemerkung Stellers oder unſerer Seefahrer entſchlüpften.

n) Damit der Leſer dem ganz Europa wichtiger iſt als England und Schottland, eine kurze Ueberſicht der Pflanzen habe, welche auch in unſerm Welttheile wachſen, ſo habe ich die mir bekannten mit ☰ bezeichnet. Da mir die Zeit und die Gelegenheit zu weiterm Nachſuchen fehlt, ſo mag noch manche Art darunter ſeyn, die wirklich in Europa wächst. H —.

Digitized by Google

Lonicera Xylosteum. A? ☰.
L. cœrulea.
Ribes alpinum. A. E.
R. rubrum. Virg. ☰.
R. grossularia. A. Virg. ☰.
Claytonia virginica A. Am. acad. II. 310.
Salsola prostrata - - - 318.
Anabasis aphylla - - - 319.
Heuchera americana - - - 310.
Swertia dichotoma - - - 317.
Sw. corniculata - - - ibid.
Gentiana Amarella E.
G. aquatica. Am. acad. II. 316.
Heracleum Panaces. A.
Angelica archangelica. ☰.
A. sylvestris. E. Virg.
Cicuta virosa. ☰.
Chærophyllum sylvestre. ☰.
Ch. aureum? ☰.
Sambucus racemosa. ☰.
Tradescantia Virg. ?
Allium ursinum. E. Virg.
A. Triquetrum.
Lillium Martagon. ☰.
L. kamtschatkense. A. Virg. Am. ac. II. 320.
Uvularia perfoliata. - - - - 310.
Convallaria bifolia. ☰.
Juncus filiformis. E. Virg.
J. campestris E.
Rumex acetosa. Virg. ☰.
Melanthium sibiricum. Am. acad. II. 320.
Trillium erectum. - - - 310.
Alisma Plantago. aquatica E.
Alsinanthemos. Gmel. Sib. IV. 116. № 86. ☰.

Epilobium latifolium.
Vaccinium Myrtillus. A. E.
V. uliginoſum. E.
V. vitis idæa. A. E.
V. oxycoccos. E. Virg.
Erica Gmel. Sib. IV. 130. Nº 21. B.
Erica - - 131. - 22. A.
Bryanthus - - 133. - 23. -
Polygonum Biſtorta. E.
P. viviparum. E.
Adoxa moſchatellina. A. E.
Sophora Lupinoides. Am. acad. II. 321.
Ledum paluſtre. ☰.
Andromeda. Gmel. Sib. IV. 121. Nº 9.
Chamærhododendros. Gmel. Sib. IV. 126. Nº 13. B.
Arbutus Uva Urſi. E. Virg.
Pyrola rotundifolia. E. Virg.
Tiarella trifoliata. Am. acad. II. 322.
Sedum verticillatum. - - 323.
Prunus Padus. E.
Sorbus aucuparia. E. Virg.
Cratægus Oxyacrantha Voyage III. 334. ☰.
Spiræa hypericifolia. Am. acad. II. 310. ☰.
Sp. ſorbifolia. - - - 324.
Spiræa. Gmel. Sib. III. 192. Nº 55.
Sp. - - III. 192. - 56.
Spiræa aruncus. ☰.
Roſa alpina. ☰.
Rubus idæus. A. E. Virg.
R. Cæſius. E.
R. fruticoſus. E. Virg. ☰
R. arcticus. E. Virg.
R. chamæmorus. E.
Fragaria veſca. A. E.
Potentilla fruticoſa. E.

Digitized by Google

Dryas pentapetala.
Actæa cimicifuga. Am. acad. II. 325.
Papaver nudicaule. E.
Aconitum Napellus. E.
Anemone narciſſiflora. E.
A. ranunculoides. E.
A. Dichotoma. Am. acad. II. 310.
Thalictrum flavum. E.
Ranunculus.
Trollius europæus. E.
Helleborus trifolius. Am. acad. II. 327.
Bartſia pallida. - - - ibid.
Pedicullaris verticillata.
Linnæa borealis. Virg. E.
Myagrum ſativum. E.
Thlaspi Burſa paſtoris. E. Virg.
Arabis grandiflora.
Turritis hirſuta. E.
Geranium pratenſe. E.
Lathyrus. Gmel. Sib. IV. 85.
Aſtragalus alopecuroides. Am. acad. II. 330.
Aſtr. alpinus. E.
Aſtr. Gmel. Sib. IV. 44. N° 58.
Aſtr. Phyſodes. Am. acad. II. 329.
Hypericum. Gmel. Sib. IV. 279. N° 3.
Picris hieracioides. E.
Sonchus. Gmel. Sib. II. 13. N° 13.
Prenanthes repens. Am. acad. II. 331.
Serratula noveboracenſis. Virg.
Cirſium. Gmel. Sib. II. 69. N° 49.
Cacalia ſuaveolens. Am. acad. II. 310.
Artemiſia vulgaris. A. E.
Gnaphalium margaritaceum. E. Virg.
Erigeron acre. A. E.
Tuſſilago. B. Gmel. Sib. II. 145. N° 125.

Digitized by Google

Senecio B. - - - 136. - 118.
After. A. B. - - II. 175. - 145.
After. - - - - 186. - 152.
Solidago Virga aurea. A. B. E.
Solidago. Gmel. Sib. II. 170. № 190.
Cineraria ſibirica.
Pyrethrum. A. B. Gmel. Sib. II. 203. № 170.
Orchis bifolia. E. Virg.
O. latifolia. E.
Ophrys kamtſcatea. Am. acad. II. 332.
Drachontium kamtſcacenſe. Am. acad. II. 332.
Carex panicea. E. Virg.
Carex. Gmel. Sib. I. 139. № 177.
Betula alba. E.
B. nana. E. Virg.
B. alnus. A. E. Virg.
Urtica dioica. E.
Sagittaria latifolia. E.
Pinus Cembra. ☰.
P. Larix. A. Virg. ☰.
P. picea. ☰.
Salix retuſa. ☰.
Salix viminalis. E.
Empetrum nigrum. A. E. Virg.
Populus alba. A.
Juniperus communis. E.
Equiſetum hyemale. E. Virg.
Aſplenium Rhyzophyllum. Am. acad. II. 311. Virg.
Lycopodium rupeſtre. Virg. ibid.
L. ſanguinolentum. II. 333.

Die Kamtſchadalen rühmten ſich ihrer groſſen Geſchiklichkeit in der Anwendung des Pflanzenreichs auf den Nutzen des Menſchen. Die Sibirier heilen veneriſche Krankheiten mit einem Decoct, von der Wurzel des Wieſen-

Digitized by Google

ſchwertel *o*), welches durch purgiren und vomiren wirkt. Der Patient muſs 8 Tage das Zimmer hüten und auf einem Bette von den Blättern der gemeinen Klette liegen *p*); dabey nehmen ſie öfters friſche Blätter bis die Krankheit gehoben iſt. Die nordiſche Bärenklau *q*), war bey den Kamtſchadalen eine Pflanze von manigfaltigem und vorzüglichem Nutzen, und machte ehmals ein Hauptingredions bey allen ihren Gerichten aus; aber das Dürſten der Ruſſen nach hitzigen Getränken iſt ſo heftig, daſs ſie dieſe Pflanze ſeit ihrer Ankonft ganz zur Diſtillation gebrauchen. Die ſaftigen Stengel und Blätter werden zu Anfang des Junii eingeſammelt, und nachdem die Wolle mit Muſcheln abgeſchabt iſt, zur Gährung hingeſetzt; ſie werden, wenn ſie trocken ſind in Säcke gethan, und wenige Täge darauf findet man ſie mit einem feinem Zuckerpuder überzogen; man erhält von einem Pud oder 36 Pf. dieſer Pflanze, nicht mehr als ein viertel Pfund Pulver, welches wie Süſsholz ſchmekt. Der Spiritus wird auf folgende Art abgezogen: Man macht Bündel davon, taucht ſie in heiſſes Waſſer und befördert alsdenn die Gährung in einem kleinen Gefäſſe durch Zuſatz von den Beeren des Zwerggeisblatts, Lonicera xyloſteum Sp. pl. I. 248. und der Trumelbeere, Vaccinium uliginoſum 499. Es wird mehr Waſſer aufgegoſſen, nachdem das erſte abgezapft iſt; dann bringt man die Pflanze und den Liquor in eine kupferne Blaſe, und treibt auf die gewöhnliche Art einen Spiritus über, welcher an Stärke dem Brandtwein gleich kömmt *r*). Dieſer Spiritus wurde durch einen Zufall

o) Iris ſibirica L.
p) Arctium Lappa L.
q) Heracleum Panaces L.
r) Voyage III. 337.

Digitized by Google

entdeckt. Die Einwohner ſammelten einſt eine gröſſere Menge Beeren verſchiedener Art auf den Winter, als ſie gewöhnlich zu thun pflegten, und fanden, daſs im Frühjahr eine groſſe Menge in Gährung gerathen und zum Eſſen unbrauchbar geworden war. Sie verſuchten es zum Getränk zu brauchen, und vermiſchten den Saft mit Waſſer. Andere verſuchten den Saft ohne Vermiſchung und wurden betrunken *s*). Die Ruſſen nuzten den Wink, deſtillirten und erhielten durch die Zubereitung jenes Landesproducts ein ſo ſtarkes Getränk, daſs ſie ihren auſſerordentlichen Hang ſich zu betrinken, dadurch befriedigen können.

Der Mucho-More der Ruſſen, Agaricus muſcarius Sp. Pl. 1640, ſchaft ihnen ein anders Mittel ſich zu berauſchen. Die Kamtſchadalen und Koriaken eſſen dieſen Blätterſchwamm, der ſchrecklichen Folgen ungeachtet, theils troken, theils in einem aus dem Epilobium zubereiteten gegohrnen Liquor getunkt. Es entſtehen davon anfänglich fürchterliche Convulſionen in allen Gliedern, dann folgt ein Raſen, wie beym hitzigen Fieber; tauſend, bald fröliche, bald melancholiſche Phantome (nach jedes Temperament) ſtellen ſich ihrer Einbildung dar, einige tanzen, und andere werden von ſchrecklicher Wuth ergriffen. Sie perſonificiren dieſen Schwamm: und wenn ſeine Wirkungen ſie zum Selbſtmorde oder andern Verbrechen verleiten, ſo ſagen ſie, ſie gehorchen ſeinen Befehlen. Sie nehmen Mucho-More um einen vorhabenden Mord deſto beſſer ausführen zu können. Der Hang ſich zu beſaufen iſt ſo ſtark, daſs nichts ſie vom Genuſſe dieſes Getränks abhalten kann. *t*)

s) Gmelin Fl. Sib. I. 217. *t*) Hiſt. Kamtſch. 99. 100.

Digitized by Google

Unter die vorzüglichſten Nahrungsmittel, gehört die Saranna oder Lilium Kamtſchatkenſe. Die Wurzeln werden im Auguſt von den Weibern geſammelt, an der Sonne getrocknet, und ſo zum Gebrauch aufbewahrt. Sie ſind das beſte Brod des Landes, werden, nachdem ſie gebaken ſind, gepülvert, und dienen ſtatt des feinen Semmelmehls in Suppen und andern Gerichten. Sie werden zuweilen gewaſchen und als Kartoffeln genoſſen, ſind dabey ſehr nahrhaft und haben einen angenehmen bittern Geſchmack. Unſere Seefahrer kochten ſie und aſſen ſie zu ihren Speiſen. Die Eingebohrnen laſſen ſie aufkochen und vermiſchen ſie mit verſchiedenen Arten Beeren, welches dann ein ſehr wohlſchmeckendes Confect abgiebt. Dieſe Pflanze wächſt, nach der weiſen Einrichtung der Vorſehung, an allen Orten, und der Boden iſt den ganzen Sommer hindurch mit ihren Blumen bedekt. *u*) Ein anderes Glück für dieſes Land iſt, daſs die Saranna, wenn Mangel an Fiſchen iſt, ſehr häufig wächst, und umgekehrt, wenn es an dieſen fehlt, die Flüſſe, ihre Geſchenke verdoppeln. Die Kamtſchadalen haben ihre Vorräthe nicht der Arbeit Ihrer Weiber allein zu verdanken, ſondern die ökonomiſche Maus Nr. 78 überhebt ſie eines groſsen Theils ihrer Mühen, die Saranna macht einen Theil der Winternahrung dieſes Thiers aus. Dieſe Thierchen ſammeln ſie nicht nur zur gehörigen Jahrszeit und ſchleppen ſie in ihre Magazine, ſondern ſie erhielten auch von der Natur den Inſtinct, ſie zu gewiſſen Zeiten zum troknen an die Sonne zu bringen und ſie ſo gegen das Verderben zu

u) Deſcr. Kamtſch. 363.

Digitized by Google

ſchützen. *v*) Die Einwohner ſuchen dieſe angehäuften Vorräthe auf, laſſen ihnen aber aus Klugheit und zärtlicher Sorgfalt einen Theil davon, um dieſe Ihnen ſo nüzlichen Proviantmeiſter nicht umkommen zu laſſen.

Steller führt noch andere Lilienarten an, welche nach meiner Meinung eſsbar ſind. Alle Arten Früchte, Beeren ausgenommen, ſind dieſem unfreundlichen Clima verſagt; aber die Einwohner bedienen ſich, verſchiedener Arten der leztern als geſunde Nahrungsmittel. Sie eſſen ſie friſch, machen ein ſchmakhaftes Mus davon, oder bereiten ſie mit ihren Fiſchen, ſowohl, wenn ſie noch friſch ſind, als auch im Winter. Hiezu gehören Lonicera Xyloſteum oder Gimoloſt, Zwerggeisblatt; Rubus Chamæmorus, Morochka, eine Art Brombeere; Vaccinium Myrtillus, uliginoſum, Vitis Idæa, und Oxycoccos, Heidelbeere, Trunkelbeere, Kronsbeere, Moosbeere, Empetrum nigrum, ſchwarze Affenbeere, Prunus Padus, Vogelkirſche; Cratægus oxyacantha, Weiſsdorn mit rothen und ſchwarzen Beeren; Juniperus communis, gemeiner Wachholder und endlich Sorbus Aucuparia, Vogelbeere.

Aus dem Epilobium latifolium. Sp. Pl. 494. oder Kipri, wird ein gewöhnliches Getränk gebrauet, und durch Hülfe der nordiſchen Bärenklaue Heracleum Panaces, ein treflicher Weineſſig bereitet. Die Blätter werden zum Thee gebraucht, das Mark unter viele Speiſen gemiſcht, und grün zum Nachtiſche aufgetragen. Eine Infuſion hievon, vermiſcht mit der nordiſchen Bärenklaue giebt mehr Brandtewein, als wenn Waſſer allein genommen wird. *w*)

v) Pall. nov. Spec. Mur. 230. *w*) Deſcr. Kamtſch. 368.

Digitized by Google

Polygonum Biſtorta, Natterwurzel oder Iikoum, wird friſch oder getroknet und oft mit dem Kaviar geſtoſſen, gegeſſen. Chærophyllum ſilveſtre, wilder Körbel oder Mortavai der Eingebornen, wird im Frühjahr grön genoſſen, oder als Sauerkraut eingemacht. J. Solidago Itſchitſchu. Fl. Sib. II. 170. wird getrocknet, und mit Fiſchen gekocht. Die Brühe davon ſchmekt, als wenn das Fleiſch des Argali oder des wilden Schaafs darinn gekocht wäre. Die Wurzel der Kotkommia, einer Art der Tradeskante wird entweder friſch oder mit Fiſchroggen gegeſſen; die Beeren haben einen unangenehme Säure, wie ein unreifer Apfel, halten ſich aber nicht, und müſſen daher, ſobald ſie geſammelt ſind, verzehrt werden. Allum urſinum, Tcheremcka unſere Bärenlache, iſt ſehr gemein, und ſowohl als Arzney wie auch als Nahrungsmittel dienlich: Ruſſen und Eingebornc ſammeln ſie in groſſer Menge auf den Winter; ſie legen ſie in Waſſer, vermiſchen ſie mit Kohl, Zwiebeln und andern Sachen, und machen daraus ein Ragout, welches kalt gegeſſen wird. Es iſt auch das vorzüglichſte Mittel gegen Scorbut. Sobald dieſe Pflanze über dem Schnee geſehen wird, ſcheinen ſie dieſer ſchreklichen Krankheit troz zu bieten, und ſie haben an ihr ein Mittel gegen dieſes Uebel, in ſeinen ſchlimmſten Perioden. Potentilla fruticoſa. Sp. Pl. I. 709. oder das ſtrauchartige fünffingerkraut thut ſehr gute Wirkung im Durchfalle oder auf friſche Wunden. Dryas Pentapetala. Sp. Pl. I. 717. oder Ichagban wird in Geſchwülſten oder in Gliederſchmarzen gebraucht. Jenes fürchterliche Gift, die Cicuta viroſa. Sp. Pl. I. 366.

Digitized by Google

Schierling oder Omeg, wird von den kühnen Aerzten dieſes Landes, in Rückenſchmerzen angewendet. Sie laſſen den Patienten ſtark ſchwitzen, und reiben dann ſeinen Rücken mit dieſer Pflanze, vermeiden aber dabey ſeine Lenden zu berühren, welches, wie ſie ſagen, plözlich töden würde.

Zu den nuzbaren Bäumen, gehört ein Zwergart der Zirbelnuſskiefer, Pinus cembra. Sie wächst in groſſer Menge, ſowohl auf Bergen, als auch auf den mit den Moos bedekten Ebenen, ſteht aber niemals aufrecht, ſondern kriecht an der Erden, und wird dieſerwegen von den Ruſſen Slanetz genannt. Die Eingebornen eſſen den Saamen, und ſelbſt die Zapfen, welche Verſtopfung verurſachen: Der Hauptnuzen dieſes Baums aber beſteht in ſeiner vorzüglichen Wirkung im Scorbut. Bering lehrte die Kamtſchadalen einen Decoct davon zu machen: aber ſie vernachläſſigten ſeine Anweiſung, obgleich eine Menge Kranke in kurzer Zeit wieder hergeſtellt, und dem Rachen des Todes entriſſen wurden. x)

Der Lerchenbaum, Pinus larix, wächst nur an dem Kamtſchatkafluſſe, und an den Flüſſen welche ſich in ihn ergieſsen. Er hat einen vorzüglichen Nutzen beym Bauen in dieſem Lande: denn ſie nehmen ihn zu ihren Häuſern, Feſtungen und Booten. Zu eben dem Endzwek dient ihnen auch die weiſſe Pappel, Populus alba. Aus der Bircke, Betula alba, welche den nördlichen Nationen ſo groſſen Nuzen ſchaft, verfertigen ſie ihre Schlit-

x) Voyage III. 332. — Gmel. Fl. Sib. I. 181. — Ueber die Bäume ſehe man Voyage III. 332. — Deſcr. Kamtſch. 359. und das vorhergehende Verzeichniſs.

Digitized by Google

ten und Kanots, ſchneiden die friſche Rinde in kleine Nudeln ähnliche Stück und eſſen ſie ſo zu ihrem getrokneten Caviar. Auch zapfen ſie die Bäume ſelbſt an, und trinken den Saft ohne einige Zubereitung. Mit der Rinde der Erle färben ſie ihr Leder. Dieſe und alle übrige an den Küſten ſtehende Bäume werden geköpft; daher ſehen ſie ſich genöthiget gröſſeres Zimmerholz aus dem innern des Landes zu holen.

Einen beträchtlichen Nutzen in der Oekonomie ſchaft ihnen eine Art Weizen, Triticum Gmel. Sib. I. 119. No. 56. welcher in groſſer Menge längſt der Küſte wächst. Sie mähen ihn, verfertigen Matten daraus, welche ſie als Betttücher und Vorhänge gebrauchen, und Mäntel, welche auf der einen Seite glatt, auf der andern rauh ſind und kein Waſſer durchdringen laſſen. Sie machen auch Säcke und zierliche Körbe davon, zieren dieſe ſowohl als die Matten mit Fiſchbein, und wirken verſchiedne Figuren hinein. y)

Die gemeine Neſſel, Urtica dioica, iſt ihnen auch ſehr nützlich. Man pflückt ſie dort im Auguſt und September, bindet die Stengel in Bündel, troknet ſie auf den Hütten, reiſſt ſie in Stücken, klopft und reinigt ſie: alsdann wird ſie geſponnen, und der Faden um eine Spindel gewikelt. Dieſe Pflanze allein giebt ihnen Materialien zu ihren Nezen: ſie halten aber, weil man die Zubereitung nicht recht verſteht, nicht länger als ein Jahr und fäulen leicht. z)

Meerpflanzen zu Kamtſchatka. (S. 161. 62.)

Die Natur hat in dieſem Meere reichlich für die Nahrung ſeiner Bewohner geſorgt, durch die Menge von See-

y) Hiſt. Kamtſch. 373. z) Daſelbſt 375.

Digitized by Google

pflanzen, welche sie hier schuf. Steller, der grosse Beobachter in diesen Gegenden zählt folgende, von welchen viele sich durch ihre hervorstehende Schönheiten auszeichnen.

Fucus peucedanifolius. Gmel. Hist. Fuc. 76.
- - turbinatus. - - - - 97.
- - corymbiferus E. - - - 124.
- - dulcis E. - - - - 189.
- - tamariscifolius. *a*)
- - bifidus. - - - - 201.
- - polyphyllus. - - - 206.
- - clathrus. - - - - 211.
- - Myrica. - - - - 88.
- - Rosa marina. - - - 102.
- - crenatus. - - - - 160.
- - fimbriatus - - - - 200.
- - anguftifolius. - - - 205.
- - Agarum. - - - - 210.
- - Quercus marina. *b*)
- - vesiculosus, Sp. Pl. 1626. E.
Ulva glandiformis, Hist. Fuc. 232.
- - Priapus - - - 231.

Von diesen wird Quercus marina gegen die rothe Ruhr gebraucht. Die Weiber in Kamtschatka färben ihre Baken mit einer Infusion des Fucus tamariscifolius in Seehundsthran.

a) Defer. Kamtsch. 43. *b*) Defer. Kamtsch. 124.

Digitized by Google

Beringsinsel. (S. 169.)

Die wenigen Pflanzen dieser Insel, welche man in Kamtschatka nicht bemerkt hat, sind folgende:

Campanula. Gmel. Sib. III. 160. 28.

Leontodon Taraxacum. A. E. Virg. ☰.

Hieracium murorum. β. E.

Tanacetum vulgare. E.

Gnaphalium dioicum. A. ☰.

Senecio. Gmel. Sib. II. 136. No. 118.

Arnica montana. ☰.

Chrysanthemum Leucanthemum. A. Virg. ☰.

Diese, nebst einigen kriechenden Weiden und diejenigen, welche in der Flora vom Kamtschatka angegeben sind, machen die Summe der auf der Beringsinsel bemerkten Pflanzen.

Nootkasund. (S. 179.)

Von den Bäumen findet man hier die weisse kanadische Fichte, Pinus canadensis, die schottische Kiefer, Pinus silvestris c), und zwey oder drey andre Arten; so auch die weisse Ceder, Cupressus Thyoides. Die Fichten erreichen hier eine ausserordentliche; denn einige sind hundert und zwanzig Fuss hoch, und zu Masten oder anderm Schiffsbauholze sehr brauchbar, d) ihre erstaunliche Dicke aber kann man am besten aus den Booten in Nootkasund ersehen. — Sie werden aus einem einzigen Baume gehauen, sind sieben Fuss breit, drey tief und können in ihrer Höhlung zwanzig Menschen fassen. Sie gleichen den Menoxy-

c) Eigentlich Pinus rubra. Mill. eine Abart der gemeinen Kiefer. P. sylvestris. d) Barrington Miscellanies. 290.

Digitized by Google

lis der alten Deutſchen und Gallier. *e*) ſind aber ſchöner gebaut. Die alten Europäer waren zufrieden, wenn ſie ſich nur auf dem Waſſer hielten. Sie wurden wahrſcheinlich nach eben dem Modelle, welches die Virginier *f*) oder die alten Britten hatten gebaut, und glichen demjenigen, welches ich aus einem Moraſte in Schottland ausgraben ſahe, und welches eben ſo kunſtloſs wie ein Schweinetrog war. *g*) Die in Nootkaſund gehen am Vordertheile in eine Spitze aus, nehmen nach hinten zu in der Breite ab, und haben ein abgeſtumpftes Ende.

Weſtküſte von Amerika. (S. 184. 85.)

Unter den Pflanzen, die *Steller* in dieſem Theile von Amerika fand, waren folgende:

Plantago major. *Sp.* Pl. I. 163. K. Virg. ☰
Plantago aſiatica. *Sp.* Pl. I. 163. K.
Polemonium cœruleum. *Sp.* Pl. I. 230. K. ☰
Lonicera Xyloſteum. Fl. *Sib.* III. 129. K. ☰
Ribes alpinum. *Sp.* Pl. I. 291. K. ☰
Ribes groſſularia. *Sp.* Pl. I. 291. K. Virg. ☰
Claytonia virginica? *Sp.* Pl. I. 294. K. Virg.
Heuchera americana? *Sp.* Pl. I. 328. K.
Heracleum Panaces. *Sp.* Pl. I. 358. K.

Dieſe

---

e) Poliæn. Stratagem, Lib. V. cap. 23. — Vell. Paterc. L. II. c. 107.

f) Brevis & fida narratio Virginiæ, worinnen die Boote dieſes Landes nach der Zeichnung des John Wirth geſtochen ſind. Dieſe wurden mit Thomas Harriot von Sir Walther Raleigh, dieſer Urſache wegen dahin geſandt und dieſer theilte ſie dem de Bry mit S. Tab. XII und XIII. in Account of Florida.

g) Tour in Scotl. II. p. 106.

Digitized by Google

Diese leztere Pflanze fand er in einer von den Wohnungen der Eingebornen in Bündel zusammen gebunden und zum Gebrauch bereitet. *h*) Ich habe S. 148. den Gebrauch derselben in Kamtschatka beschrieben, dass man nämlich einen berauschenden Liquor davon destillirt; die Amerikaner aber sind so glücklich, diese Kunst nicht zu kennen, und sie gebrauchen dieses Kraut nur zum Essen.

Vaccinium Myrtillus. Sp. Pl. I. 498. K. ☰.
Vaccinium vitis idæa. Virg. Sp. Pl. I, 500. K. ☰.
Erica. Fl. Sib. 131. N. 22. K.
Adoxa moschatellina. Sp. Pl. I. 527. K. ☰.
Rubus Idæus. Sp. Pl. I. 706. K. ☰.
Fragaria Vesca. Sp. Pl. I. 708. Virg. K. ☰.
Leontodon Taraxacum. Virg. B. Sp. Pl. II. 1122. ☰.
Artemisia Absynthium. Sp. Pl. II. 1188. ☰.
Artemisia vulgaris. Sp. Pl. II. 1188. ☰.
Gnaphalium dioicum. Sp. Pl. II. 1199. ☰.
Aster seu potius Helenium fruticosum. Fl. Sib. II. 175. B.K.
Erigeron acre. Sp. Pl. II. 1211. K. ☰.
Chrysanthemum Leucanthemum. Sp. Pl. II. 1251. B. K. Virg. ☰.
Pyretrum. Fl. Sib. II. 203. Nr. 170. B. K.
Achillea Millefolium. Sp. Pl. II. 1267. R. Virg ☰.
Empetrum nigrum. Sp. Pl. II. 1450. K. Virg. ☰.
Menispermum canadense? Sp. Pl. II. 1468. K. Virg.

Ich behalte das Zeichen B. für die brittischen Pflanzen und das Virg. für diejenigen, welche an den östlichen Seiten von Amerika gefunden werden, um die grosse Ver-

h) Decouv. faites par les Russes. I. 256. — Voy. II. t. 86.

breitung *i*) der Pflanzen zu zeigen. Man kann zu diesen noch einige wenige von unsern Seefahrern bemerkte Bäume und Pflanzen hinzufügen; als Pinus strobus. Sp. Pl. II. 1490. die Weymouthskiefer, welche eine ausserordentliche Gröſſe erreicht; Pinus canadensis. Sp. Pl. II. 1421. oder die weiſſe nordamerikaniſche Fichte und drey oder vier andere Fichten, welche ich nicht bestimmen kann. Cupressus disticha? Sp. Pl. II. 1422. oder die virginiſche Cypresse mit abfallenden Blättern; Cupressus Thyoides. Sp. Pl. II. 1422. oder die weiſſe Ceder; einige Birken, Erlen, Weiden, wilde Rosen und verſchiedene andre Pflanzen, deren Arten uns unbekannt ſind. Wahrſcheinlich findet man jene nützliche Lilie, Lilium Kamtſchatchense oder die Saranne auch hier in diesem Welttheile, da ſie auf der nahe liegenden Inſel Oonolaſchka gefunden wird, und daſelbſt eben ſo, wie in Kamtſchatka zur Speiſe dient. *k*)

i) Die groſse Verbreitung der Pflanzen ſieht man noch mehr aus den beyden vorhergehenden Verzeichniſſen. Alle hier mit ☰. bezeichneten, findet man ſogar um Braunſchweig und Empetrum nigrum auf dem Harze.

k) Voyage II. 501.

Digitized by Google

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Flora Rossica seu stirpium Imperii Rossici per Europam & Asiam indigenarum Descriptiones & Icones. Jussu & Auspiciis CATHARINAE *II. Augustae. Edidit P. S.* PALLAS. *Tomi I. Pars I. Petropoli e Typographia Imperiali J. J. Weitbrecht.* MDCCLXXXIV. 80 S. Text in Imperialfolio, auf holländisch Imperialpapier vortreflich gedruckt, mit 50 gleich ansehnlich ausgeführten bemahlten Kupfertafeln.

Unsre Leser werden auch jezt noch bey der Anzeige eines Werks nicht ganz ohne Theilnehmung bleiben, das, zumal bey der durch die Friedenshoffnungen begünstigten Aussicht einer baldigen Fortsetzung, auf eine Hauptstelle in botanischen Bibliotheken gegründeten Anspruch zu machen hat. Der Frankfurtische Abdruck wird nach dem Originale nur mehr lüstern machen.

Die Bestimmung des aus eigner Bewegung von der Kaiserin veranstalteten und mit einer Ihrer würdigen Freigebigkeit beförderden Werks ist 1) eine vollständige Aufzählung und genaue Beschreibung aller in ihren sämmtlichen Staaten anzutreffenden Pflanzen, wovon die Zahl über 2000 sich erstrecken wird; 2) getreue Abbildung der

Digitized by Google

merkwürdigeren, wozu 600 Tafeln vorläufig gewidmet sind. Diese Abbildungen werden, mit einem ausführlichen russischen Texte begleitet, in den Staathaltereyen vertheilt, um die Einwohner mit den ihnen zunächst zu kennen nöthigen Pflanzen bekannt zu machen. Ohne Zweifel ist es in dieser Rükſicht geschehen, daſs verschidene sonst als dem Kundigen wohl bekannt voraus zusezende Pflanzen unter den Abbildungen des ersten Theils erscheinen. 3) Die weise Fürsorge für die ausgebreitetste Nuzbarkeit des Werks machte es zu einem besondern Zwecke, daſs nicht nur der Arzney und wirthschaftliche Gebrauch, sondern auch der Standort, und andre bey Pflanzungsversuchen zu benuzende Winke angegeben sind. So weitaussehend die Unternehmung an sich scheint, so wichtig war es für einen glüklichen Erfolg, daſs die Leitung der Arbeit einem Manne, wie *Pallas*, übertragen wurde. Er rühmt selbst die ansehnliche Vorarbeiten, die ihm in die Hände gegeben werden, und stiftet dem Fleisse eines *Schober*, *Buxbaum*, *Messerschmid*, *Gerber*, *Heinzelmann*, *Ammann*, beyden *Gmelin*, *Steller*, *Kraschenninikow*, *Lerche*, *Falk*, *Lepachin*, *Georgi*, *Güldenstädt*, *Laxmann*, *Patrin*, *Zusef*, *Hablizl*, und *Schangin* bey diesem Anlasse ein rühmliches Denkmal. Mit frischen Pflanzen und Saamen versah ihn der akademische Garten in Petersburg und der Demidoffsche Garten in Moskau; Ueberhaupt durfte keine Art von Beförderungsmitteln für die Ausarbeitung eines Werks im mindesten fehlen, das unter so unmittelbarem Einflusse der erhabenen Monarchin ins Daseyn gerufen ward. Die Behandlung der aufgeführten

Digitized by Google

Pflanzen ist folgende: Zuerst der systematische Name und Character, dann die englische, französische, zuweilen auch italienische, ferner die teutsche, russische, polnische, und endlich die Provinzialnamen, die bey den Rußland unterwürfigen Völkerschaften, unter welchen die Pflanze bekannt ist, in Uebung sind. Hierauf wird mit besonderer Genauigkeit die Geburtsstelle der abgehandelten Pflanze, und die Beschaffenheit des ihr am gedeihlichsten befundenen Bodens, nebst manchen die Ordnung ihres Wachsthums und bey dem Anbau zu bemerkende Umstände betreffenden Nachrichten, auch die an wilden und durch Zucht veränderten Pflanzen beobachteten Abweichungen angegeben: Nun folgt die Beschreibung der ganzen Pflanze und ihrer Theile, der davon bekannte oder zu hoffende Gebrauch, und die in gewissen Arten vorkommende Ab- und Spielarten. Hin und wieder sind auch critische Bemerkungen eingestreut. Der vor uns liegende erste Theil des ersten Bandes begreift folgende Pflanzen, unter welchen wir die abgebildeten mit einem Sternchen bezeichnet haben: Pinus laryx,*) nebst dem kurz abgehandelten Boletus larycinus, in Beziehung auf welchen an Jacquin verwiesen wird. P. Cembra,*) wobey die, dem Arzneygebrauche nicht sehr zur Empfehlung gereichende, auch in der Storrischen Alpenreise angemerkte grosse Neigung des Oels der Arvenkerne zum ranzigwerden bemerkt ist. P. sylvestris,*) P. abies,*) P. picea,*) Von den 4 erstern Arten finden sich kriechende ausgeartete Zwergsorten auf den höheren Gebirgen. Acer platanoides, A. pseudoplatanus, A. campestre, A. tatari-

Digitized by Google

cum. *) Elæagnus anguſtifolia, *) E. orientalis, *) wohin auch der Linnéiſche E. ſpinoſa gebracht wird, der, blos der wilde, durch Zucht noch nicht veränderte, E. orientalis, oder eine Spielart deſſelben ſey. Amygdalus nana, *) A. incana, *) A. communis. A. perſica. Prunus ſibirica *) P. americana, P. mahaleb, P. padus, P. caucaſica, P. lauro ceraſus, P. ſpinoſa, P. domeſtica, P. avium, P. fruticoſa. *) Pyrus communis, P. ſalicifolia, *) P. cydonia, P. malus, P. præcox, P. baccata, *) Cratægus aria, C. torminalis, C. ſanguinea, *) monogyna: rubra, nigra, *) wovon die erſtere öfters mit C. oxyacantha verwechſelt werde. Ob die leztere, der nigra ſicher als eine eigene Art aufgeſtellt zu werden verdiene, iſt Hr. P. noch zweifelhaft. C. azarolus. Sorbus aucuparia. Mespilus germanica, *) M. pyracantha, *) M. cotoneaſter, *) Spiræa chamædrifolia, *) Sp. betulina, *) Sp. trilobata, *) Sp. thalictroides, *) Sp. crenata, *) Sp. alpina, *) Sp. ſalicifolia: longifolia, *) alpeſtris, *) Sp. altaica, *) Sp. ſorbifolia *) & varietas alpeſtris, *) Sp. aruncus, *) Sp. filipendula, *) Sp. ulmaria, *) Sp. palmata, *) Sp. kamtſchatica. *) Rhododendrum ponticum, *) R. chryſanthum, *) Von deſſen Heilkräften nebſt mehreren Beſtätigungen auch die an ſich ſelbſt gemachte günſtige Erfahrungen des Mahlers, der die Zeichnungen zu dieſem Werke zum Theil beſorgt, Hr. Knappe beygebracht werden. Rh. caucaſicum, *) Rh. dauricum, *) Rh. camtſchaticum. *) Cornus maſcula, *) C. ſanguinea, *) C. alba, *) C. herbacea. Daphne altaica, *) D. caucaſica, *) D. mezereum, *) D. pontica. Lonicera caprifolium. L. tatarica, *) L. xyloſteum. L. alpigena. L. caucaſica. L. cœrulea, *)

Digitized by Google

L. mongolica.*) Betula dauurica,*) B. alba, B. fruticosa,*) B. nana,*) B. alnus. B. incana. Populus tremula. P. nigra. P. alba. P. balsamifera,*) mit einigen Abänderungen, deren eine mit der amerikanischen unläugbar übereinkommt. Robinia altagana*) (die Rob. caragana Linn.) R. frutescens,*) R. ferox,*) R. halodendron.*) Cytisus pinnatus,*) C. austriacus. C. hirsutus. Ulmus lævis. (Ulmus sativa du Roi.) U. campestris, dessen Rinde, der Süssigkeit wegen, zum Arzneygebrauche wohl den Vorzug vor der vorhergehenden verdient. U. pumila*) mit 2 Abänderungen, U. hollandica. Lycium tataricum.*) Nitraria schoberi,*) mit 2 Abänderungen. Der Fleiss des obgenannten Zeichners leuchtet aus der Schönheit und Richtigkeit der Abbildungen hervor; durch die Aufsicht auf den in Wien und Nürnberg besorgten Stich der Kupfertafeln haben die H. Herrn Jacquin und Schreber zur Vollkommenheit dieser Arbeit mitbeygetragen, der nichts als eine glückliche Fortsezung zu wünschen ist, damit sie die grosse Bestimmung erfülle, die nicht nur den Einwohnern Russlands, sondern auch den entferntesten Beobachtern der Natur der itzigen und künftigen Zeit Erkenntlichkeit gegen die grossdenkende Kaiserin zur Pflicht macht.

* * *

Fortsetzung der Recension der *Seppischen Abbildungen der Hölzer.*

(S. 8tes Heft. S. 97 - 109.)

Heft. 6. T. XXXI. n. 1. Christdorn. Stechdorn. Spina Christi seu Paliurus. (Rhamnus paliurus L.) 2. Terpentinbaum. Terebinthus. (Pistacia terebinthus. L.) 3. Mirandalo-

Digitized by Google

nenbaumholtz. Lignum mirandalon. 4. Salmoneiholtz. Lignum Salmonei Ind. Orient. 5. Gerberbaum, ſumach, Hirſchbaum. Rhus coriaria (L.) 6. Palambac-Holtz. Lignum Palambac. 7. Ausländiſcher Maulbeerbaum Sycaminus exotica. 8. Pferdefleiſch-Holtz. Lignum ſurinamenſe.

T. XXXII. n. 1. Kleine runde Gartenhaſel. Corylus ſativa, fructu minore rotundo. (Corylus avellana. L.) Eichenholz aus dem Tyrolergebürge von beſonderer Farbe. Quercus montana Tyrolenſis. (Quercus robur. L.) 3. Lampertsnuſs. Zellernuſs. Corylus fructu longo rubente. 4. Aſpenholz aus Frankreich. Populus gallica. 5. Weidenholtz aus Frankreich. Salix gallica. 6. Eichenholz aus dem Tyrolergebürge von ſchöner Farbe und Structur. Quercus montana Tyrolenſis aliud fructuſum. 7. Eichenflaſer aus den Tyrolergebürgen. Quercus criſpa montana Tyrolenſis. 8. Linſenbaum. Baumbohnen. Colutea Dodonæi pempt. 784. (Colutea arborescens. L.) 9. Kleiner Feld-Ahorn. Acer campeſtre minus. Bauh. piu. 431. Acer minor. Dod. pempt. 840. (Acer campeſtre. L.)

T. XXXIII. n. 1. Flaſerichter Tyroler Nuſsbaum. Juglans undulata montana Tyrolenſis. Tyroliſcher Nuſsbaummaſer. Juglans criſpa montana Tyrolenſis. 3. Noch ein flaſerichtes Nuſsbaumholz aus Tyrol. Juglans montana Tyrolenſis. 4. Ein ſchönes flaſerichtes Leimbaumholtz aus Böhmen. Carpinus major undulata Bohemiæ. 5. Maſer Almenbaum. Populus nigra aquatica. 6. Berglinde aus den Tyrolergebürgen. Tilia

Digitized by Google

montana Tyrolenſis. 7. Waſſer-Almen Mäſer. Populus nigra aquatica & criſpa.

T. XXXIV. n. 1. Kellerhals. Laureola. (Daphne mezereum. L.) 2. Sporcken. 3. Hartriegel. Liguſtrum. (L. vulgare L.) 4. Neſſat. 5. Wohlriechendes Holtz. Aus der Inſel Mauritz. Lignum mauritianum odoratum. 6. Noche. 7. Holz von Boſcuwa. Palo de Boſcuwa. Clod. 8. Wohlriechend Holtz aus der Inſel Madagaſcar. Lignum odoratum ex Inſ. Madagaſcar.

T. XXXV. n. 1. Lignum Novellæ litoreæ. 2. Lignum Nerulæ. 3. Penſylvaniſches Holtz. Lignum Penſylvaniæ. 4. Violettholtz. Lignum violaceum. 5. Violettflaſerholz. Lignum violaceum durum criſpum. 6. Tulipanbaum. Tulipifera arbor Ind. Or. (Liriodendron tulipifera. L.) 7. Fein Schlangenholz, ein oſtindianiſches Gewächs, ſo die Indianer wider den Schlangenbiſs brauchen. Lignum ſerpentarium optimum cæt. (Ophioxylum ſerpentinum. L.?) 8. Hart Saſſafras oder molucciſcher Fenchelbaum. Lignum Pavanæ duræ ſeu Pavanæ molucenſe.

T. XXXVI. n. 1. Ein unbekanntes Braſilienholz, woran der daher kommende ſchwarze Rauch- und Schnupftoback gerollt wird. — 2. Dergleichen auf andere Art und Structur. 3. Noch ein anders. 4. Ein Holz aus Ceylon von einem Kiſtlein, worinnen die Cardamomen kommen. 5. Braſilienholz, worauf auch der daher kommende Tabak gerollt wird. 6. Noch ein von Ceylon kommendes Holz, worinnen die Cardamomen kommen. 7. Nordamericaniſches Tacamahacaholz.

Digitized by Google

Lignum Tacamahaca Americæ ſeptentrionalis. (Populus tacamahaca. L.) 8. Indianiſches ſogenanntes Steinholz. Lignum indicum lapidarium. 9. Niederländiſcher weiſſer Pappelbaum. Populus alba belgica.

Heft 7. Taf. XXXVII. n. 1. Dunkelamaranthenholz ein ziemlich feſtes Holz, mit ſtarken niedlich und ſehr ungleich gehenden Saftröhren. Amaranthus obſcurus. Iſt nicht allzuſtark zu haben, und iſt mit einem Kern faſt wie Hollunder verſehen. 2. Bignonia catalpa. Linn. 3. Amaranthenholz von leichter Farbe. Amaranthus ſubluſtris. 4. Carioptuladesholz. Lignum carioptuladeſ. 5. Colletepi, wird auch Tygerholz genennt, und iſt ein ſehr veſtes und ſchönes Holz. Collettepi Lignum. 6. Eine Art von ſtarcken in Aeſte ſich theilenden hochwachſende Cereus Ind. oder ſogenannte Indianiſche Feigen; kömmt an Structur des Pareirabrava bey. Cactus peruvianus Linnæi. 7. Gelb Holz ein ſehr feſtes Holz, faſt den ſogenannten Viſet iſt aber etwas lichter. Lignum Bimas. 8. Geplaktes Ebenholz. Ebenum ſtriis nigris & fusco flavescentibus alternative notatum.

T. XXXVIII. n. 1. Glänzet wie ein ſeidener Zeug, und iſt von ſehr ſchwachen Stücken zuſammengeſezt. Laurus indica Linn. 2. Eine rauhe Pappel, ebenfalls von kleinen Stücken zuſammengeſezt. Malva ſcabroſa. Lin. 3. Haaſengehege, Rehhelyde. Spartiums L. 4. Querſcoparium durchſchnitten aus Weſtindien. Lignum homariæ Roſe. 5. Patſcherpen, Pabſt- oder Wiedelbaum. Viburnum Lantana. L. 6. Seidenbaum, Aſclepias fru-

Digitized by Google

tiosa. L. 7. Phyllis nobla. L. Ist von schwachen Stücken zusammengesezt.

T. XXXIX. n. 1. Wilder Beyfuß. Artemisia latifolia vulgaris. (A. vulgaris L.) 2. Löwenschwanz. Phlomis leonurus. L. (P. leonurus L.?) Baumartige Pappel. Lavathera sive malva arborea L. (Lavat. arborea.) 4. Die carolinische Esche mit der breiten Frucht. Fraxinus carolina fr. latiori. 5. Nasenkornstrauch. Spiræa africana salicis folio, flore rubro spiræa salicifolia Linn. (S. Salicifolia L.) 6. Africanischer Sumach. Rhus africanus trifoliatus, foliis non serratis angustis & acutis. 7. Bittersüs. Ist nicht mit je länger je lieber zu vermischen. Solanum dulcamara. Linn.

T. XXXX. n. 1. Die volle gelbe Rose. Rosa lutea major seu multiplex. 2. Peterstilien Weinstock. (Vitis laciniosa. L.) 3. Die virginianische Hopfen-Hagbuche. Carpinus virginiana fr. lupino. 4. Je länger je lieber mit rund durchwachsenen Blättern. Lonicera caprifolium. L. 5. Stinck- oder Bohnenbaum. Anagyris fœtidas Laburnum. (Anag. fœtda L.) 6. Acer montanum tenuissimis & acutis foliis, aus Japan. (Acer japonicum Th.?) Rothbuchne Rinde. Fagi sepiariæ cortex. 8. Guyris lignum. Aus Brasilien, ist ein ziemlich festes Holz und gleichet unserer Rothbuche.

T. XXXXI. n. 1. Americanischer Cypressenbaum. Cupressus ramos extra se spargens americana. 2. Stinck- oder Bohnenbaum queerdurchschnitten. Anagyris transversim secta. 3. Hanfstengel. Canabis Canubinus caulis. (Cannabis sativa L.) 4. Africanischer Eich-

Digitized by Google

baum, mit ſeiner natürlichen erſten Rinde, auf welcher ſich erſt der Gorck anſezet. Ilex tuberifera cum cortice ſuber dicta. Quercus ſuber. L. 5. Groſſer weiſſer Stachelbeerſtrauch. Groſſularia ſive uva criſpa alba maxima rotunda. 6. Von den Holländern Caſuven oder Kættshu genannt. Ein fruchtbarer oſtindianiſcher Baum. Catſian, Caſian, Cajons lignum. 7. Schwamm vom Buchenbaum. Fagi ſepiariæ fungus.

T. XXXXII. Rother Erdbirnſtrunck. Cyclamini oblongæ rubræ truncus. Helianthus tuberoſus L. 2. Cajaputti lignum Japan. Sehr heftig von Geruch. 3. Lonicera periclimenum. L. Mit länglichrunden und durchwachſenen Blättern und einzelnen Blüthen. 4. Japaniſches Holz. Ligum japanenſe. 5. Japaniſches Rothholz. Lignum japanenſe verum. 6. Schwarz Granadillholz. Granadilla nigra. 7. Bund Granadillholz. Granadilla verſicolor. 8. Bunt Granadillholz Splint. Granadilla verſ. pericardium.

Heft 8. Taf. XXXXIII. n. 1. Americaniſche Weide. Salix americana. 2. Lacca. 3. Americaniſche grüne Weide. Salix americana viridis. 4. Hageiche-flaſer. Robur criſpum. 5. Feine Hageiche-flaſer. Robur pulcherrima criſpa. 6. Altkirſchenbaum. Altbaum. ſive Cerasus racemoſa. 7. Holz aus den Antilleninſeln. Lignum indicum Antillarum. 8. Wilder Lorbeerbaum. Lignum tinus.

T. XXXXIV. n. 1. Kalckbeerbaum. Kalckbeer. 2. Braunſchweigiſche Eſchbaum-flaſer. Fraxinus Brunſuic undulata. 3. Pahrsholz. Lignum Pahrs. 4. Weſtphä-

Digitized by Google

liſcher Eſchbaum-flaſer. Fraxinus weſtphalica criſpa. 5. Schwäbiſcher Schwamm. 6. Weiſs Schlingbaum. Viburnum lantana. L?) 7. Schwarze wilde Johannisbeerſtrauch. Ribes nigra. (R. nigrum. L.) 8. Kazenköpfe. Spec. piri.

T. XXXXV. n. 1. Ahl, Ahltbaum, Sellenholz, Zweckholz, Röhrholz. Lonicera xyloſteum. L. 2. Schwarzer Geisklee, deſſen Vaterland Böhmen und Oeſterreich iſt. Cytiſus nigricans. L. 3. Die kleine Sonnenblume mit weiſſem Saamen. Helicanthus annuus L. 4. Tabakrollenholz. Caoba. 5. Rother virginiſcher Maulbeerbaum. Morus rubra. 6. Die babyloniſche Weide. Salix babylonica. 7. Leucoy mit aus dem weiſſen ins dunkelbraunrothe fallenden Blüthen. Leucojum æſtivum, flore ex albo ferrugineo pleno. L. æſtivum L. — 8. Weiſſer Hollunder mit grünen Beeren. Sambucus fructu in umbella viridi c. B. (Sambucus nigra. β. L.)

T. XXXXVI. n. 1. Stechapfel. Datura ſtramonium. L. 2. Plenen aus Nordamerica. 3. Wilder Canellenbaum, wird vom Ritter Linné als ein virginiſcher Baum angegeben, urſprünglich aber wächst er auf den canariſchen Inſeln und Madera. Laurus indica. L. 4. Oſtindiſch Roſenholz. Lignum Rhodi. 5. Karare. 6. Hibiſcus malvaviſcus. L. 7. Eichenholz unter der Erde gefunden. 8. Erdbeerbaum, dieſs Exemplar iſt verſchieden von dem T. 24. n. 8 befindlichen, und von einem noch in Churf. ſächſiſchen Gewächshäuſern zu Dresden ſtehenden Baum genommen. Arbutus unedo. L.

Digitized by Google

T. XXXXVII. n. 1. Colletepi Holz, ein anders Stückgen. Colletepi Lignum aliud fruſtulum. 2. Spenholz aus Zeeland. Spen. Zeland. Americaniſcher Nußbaum. Juglans americana. (J. cinerea L?) 4. Amboiniſches Wurzelholz aus den Molucciſchen Inſeln auserleſen ſchön. Amboine Rad-lignum ex Inſ. Molucc. 5. Spen Wurzelholz ſehr ſchön aus Zeeland. Spen Rad-Lignum. 6. Waneholz. Lign. Wane. 7. Indianiſch Pomeranzenholz. Malus aurantiæ. 8. Amboiniſches Holz. Lignum amboinum.

T. XXXXVIII. n. 1. Die Balſampappel. Populus balſamifera. L. 2. Melia. M. azederach. L. 3. Oleander mit rothgefüllten Blumen. Nerium oleander. L. biflori duplicatis rubris. 4. Mahoni-Wurzel-Holz. Mahoni Rad-lignum. 5. Sogenanntes weiſſes Schlangenholz. Es ſcheint eine Aehnlichkeit mit der Rothbuche zu haben; und das Vaterland davon ſoll Frankreich ſeyn. Colubrinum lignum album. 6. Ein Staudengewächs aus Aethiopien Caſſine maurocenia. L. 7. Silbereſche, Zitterpappel, Zitteresſpe. Populus tremula. 8. Feigenholz. Picus benghalenſis. L.

Heft. 9. Tab. XXXXIX. n. 1. Zedoarienwurzel. Radix zedoariæ. (Amomum zedoaria. L. 2. Caffeebaumholz. Jaſmini arabici. (Coffea arabica. L. 3. Franzoſenholz in die Quere durchgeſchnitten. (Guajacum officinale. L. 4. Anthorawurzel. Rad. Anthoræ. (Aconitum anthora. L.) 5. Culilaban Rinde. Cortex caryophyllos. (Caryophyllus aromaticus. L?) 6. Gelb-Wurz-Rad-curcumæ (Curcuma rotunda. L.) 7.

Digitized by Google

Zuur Zak Holz. Zuurzac. 8. Weinſtockholz. Vitis vinifera. L. rubra.

T. L. n. 1. Veielwurtz. Iridis Florentinæ. (I. florentina. L) 2. Keyſerwurzel. Imperatoris catrutii. (Fritillaria imperialis, L?) 3. Bruſtwurzel Angelica. (A. archangelica. L.) 4. Calmus oder - Ackerwurz. (Acorus calamus L.) 5. Saufenchel oder Haarſtrang. Peucedani. (Peucedanum officinale. L.) 6. Hohlwurtz. Ariſtolochia cava. (Fumaria bulboſa. L?) 7. Alant- oder Glockenwurtz. Helenium. (Inula helenium. L.) 8. Hundszunge Cynogloſſa. (Cynogl. officinale. L.)

T. LI. n. 1. Eibiſchwurtz. Althea. (Althæa officinalis. L.) 2. Fahrenkraut Männche. Filix mas. (Polypodium filix mas. L.) 3. Wegwart Hindläuft. Cichorium. (Cichor. intybus. L.) 4. Nachtſchatten. Jalappa. (Mirabilis Jalappa. L.?) 5. Färberröthe. Rubia tinctorum. L. 6. Zitterwurtz. Lapatum. 7. Fahrenwurtzelweibchen. Filix fæm. (Polypod. filix fæm. L.) Alraun Rd. mandragoræ. (Atropa mandragora. L.

T. LII. n. 1. Pfingſtroſenwurtzel. Pæonia. (P. officinalis. L.) 2. Smyrnenkraut. Smyrnium. 3. Eſelskurbis. Cucumeris aſini. 4. Hohlwurtzrunde. Ariſtolochia. rotunda. 5. Schwartze Nieſſewurtz. Helleborus niger. (L.) 6. Peſtilenzwurtz. Petaſites. (Tuſſilago petaſites. L.) 7. Beinholtz. Alkanna. 8. Weiſſe Nieſſewurtz. Veratrum. (V. album. L.)

T. LIII. n. 1 - 4. Rhabarber 1ſte bis 4te Sorte. (Rheum rhabarb. &c. L.) 5. Lakritzenwurzel. Lignum Liquiritia vel Glycirrhiſa. (Glycirrhiza glabra. L.) 6. Pe-

Digitized by Google

terleinwurtz. Petroſelinum. Apium petroſel. L.) 7. Guajacum vel Lignum ſanctum mas. Franzoſenholtz. Männche. (Guajacum offic. L.) 8. Zeitloſenwurzel. Hermodactylus.

T. LIV. n. 1. Eſel-Futter-Wurtz. Ononydis. Kreutz-Wurtz. Gentiana ruber. (Gent. cruciata. L.) 3. Weiſſer Rhabarber. Mecchoacanna. (Convolv. mechoacanna. L.) 4. Sarſaparilla. (Smilax Saſſaparilla. L.) 5. Wilde Rübe. Bryonia. (B. alba. L.) 6. Schwarze Eber-Wurtzel. Carlina vel Cardopatii. 7. Galgantwurzel. Galanga major. (Maranta galanga L.) 8. Guldengunſel. Conſolida major. (Symphitum officinale. L.)

Heft 10. Taf. LV. n. 1. Turbith. Turpetum. (Convolvulus turpethum. 2. Bitterwurtz. Gentiana alba. (Laſerpitium latifolium. L.) 3. Diptam Fraxinella ſive Dictamnus. (D. albus. L.) 4. Fünffingerkraut. Pentaphylla. 5. Saleb. Salebi. (Orchis morio. L?) 6. Imber. Zingiber. (Amomum zingiber. L.) 7. Bunt Franzoſenholz. Lignum ſanctum. 8) Wald-Rüben. Erdſcheibe. Cyclamen. (C. europæum. L.)

T. LVI. n. 1. Leberkraut. Eupatorium. (Eupat. cannabinum. L?) 2. Sellerywurtz. Apium. (A. graveolens L?) 3. Ackerhollunder. Ebulus. (Sambucus ebulus.) 4. Kæspappeln. Malva. (M. rotundifol. L? 5. Baldrianwurzel. Phu ſive Valeriana (Valeriana Phu. ?) 6. Klettenwurtzel. Bardana ſ. Lappa major. (Arctium Lappa. L.) 7. Schlangenwurtz. (Biſtorta. Polygonum biſtorta. L.)

Digitized by Google

ſtorta. L.) 8. Fenchel oder Fönchel. Fæniculum. (Anethum fæniculum. L.)

T. LVII. n. 1. Wida-Holtz. Lignum Widæ. 2. Manie-Holtz. Lignum manie. 3. Cirobalieholz. Lignum cirobalie. 4. Succoneiholtz. Lignum Succonei. 5. Chocolat-Mandelbaumholtz. Lignum cacaos (Theobroma cacao. L.) 6. Courahareholtz. Lignum curahare. 7. Kourareholtz. Lignum kourare. 8. Cirabœlieholtz. Lignum Cirabælibalie.

T. LVIII. n. 1. Steinwurtzel. Polypodii querni Radix. (Polypodium vulgare. L.) 2. Waſſer Lilienwurtzel. Radix Nymphæ. 3. Cyperwurtz. Radix Cyperi longa. L. 4. Lange Oſterlucey. Rd. Ariſtolochiæ longæ. L. 5. Je länger je lieber. Rd. Dulcamaræ. 6. Alantwurtzel. Rd. Enula germanici. (Inula helenium. L?) 7. Weiſſe Lilienwurtzel. Rd. Liliorum alborum. (Lilium candidum. L.) 8. Rapontic eine Art von Patich. Rhapon ticum. (Rheum rhaponticum. L?)

T. LIX. n. 1. Kriechende Oſterlucey. Radix Ariſtolochiæ tenuis. 2. Sarſaparille. Sarſaparille Radix. (Smilax ſarſap. L.) 3. Steinbrechwurzel. Saxifraga Rd. (Peucedanum ſilaus. L?) 4. Spargel. Aſparagum Rad. (Aſparag. offic. L.) 5. Mausdorn. Ruſci Rd. 6. Manstreuwurtzel Eringi. 7. Bærwurtz. Meu germanici. (Æthula meum. L.) 8. Farfara Radix. Brandlattich. (Tuſſilago farfara. L.)

T. LX. n. 1. Holtz vom Banjabaum. Lignum Banja. 2. Carateholtz. Lignum Caratæ. 3. Kokarabileholtz. 4. Valabeholtz. 5. Blauholtz. Lignum cæruleum. 6. Ditermeholtz. 7. Doukalibaliholz. 8. Tibekaſſieholtz.

Digitized by Google

Heft II. Taf. LXI. n. 1. Weiſs Sirobabaliholtz. Lignum ſirobabali. 2. Krapholtz. Lignum Krap. 3. Cieretjeholtz. Lignum Cretti. 4. Hoe Boedie oder wild Acajou. Lignum Boedi. 5. Lanaholtz. Lignum Lana. 6. Hora oder Acawaynuſsholtz. Hora ſive Acaway. 7. Quamare oder Tonka Bohnenholtz. Lignum quamare ſive Tonka. 8. Irroera. Lignum Jaroera.

T. LXII. n. 1. Simarouba. Lignum ſimaroube. (Quaſſia ſimarouba. L.) 2. Ballaba oder Bimetti. Lignum Bimitti Balleba. 3. Datura oder Wunderbaum. Lignum Daræ. 4. Burewa. Lignum Bœrewa. 5. Marmoladeholtz. Lignum Cœmarremarre. 6. Ballaba. Lignum ſtœri Balleba. 7. Wilde Fygenbaumholtz. Lignum Fici. 8. Oelo. Lignum Oeloe.

T. LXIII. n. 1. Cœraroe Lignum. 2. Lignum Bertelalie. 3. L. Cœrœbali. 4. L. Suradani. 5. L. Babier. 6. L. Ariſouwer. 7. L. Cœrobœlie 8. L. Pajerouwne.

T. LXIV. n. 1. Weſtindiſch Apfelbaumholtz. Lignum Pomi indic. 2. Lignum Cœnorœbi. 3. Lichnum Cachou. 4. Lignum Bibero. 5. L. Houbou. 6. Citronenholtz. Lignum Limonii. (Citrus medica L.) 7. Mœra, ein ſchweres Holz. Lignum Mœræ. 8. Jahoubali, ein Holtz viel leichter als Kork. L. Jahoubali.

T. LXV. n. 1. Lignum Cirabali. 2. Lign. Walababali, ein feines hartes Holtz. 3. Lignum kakarali: iſt faſt wie Buxbaum. 4. Lignum ſtrooy. 5. Lignum Kabenari, ein ſehr ſchweres Holtz. 6. Lignum Sarebebbe. 7. Lignum Camacque, ein ſehr lockeres Holtz. 8.) Lignum Caratabali.

Digitized by Google

T. LXVI. n. 1. Baumwollenbaumholtz. Lignum Goſſypini (Goſſypium arborum. L?) 2. Bourewe, ein ſchweres Holtz. Lignum Bourewe. 3. Lignum Kakatiere, ein ungemein ſchweres Holtz. 4. Lignum corporal. 5. Lignum Tikebourе. 6. Lignum Hakia, iſt faſt wie Franzoſenholtz. 7. Lignum Blaare. 8. Lignum Mamaaja.

Heft 12. T. LXVII. n. 1. Suradannieholz. Lignum ſuradannie 2. L. Mamai. 3. Lignum Langejan. 4. L. Menemecoure. 5. Lignum ſire babalie. 6. Schlangenholz. 2te Sorte. Lignum ſerpentis. 7.) Lignum bolletre. 8. Lignum Guyave.

T. LXVIII. n. 1. Caſſiaholtz. Lignum Caſſiæ (Laurus Caſſia L.?) 2. Oranienapfelholtz. Lignum mala aurea. 3. Lignum Wandoe. 4. Advocatholtz. Lignum defenſoris. 5. Trompeterholz. Lignum buccinatoris. 6. Stinkholz. Lignum putidus. 7. Lignum Cabæcalie. 8. Lignum Caca.

T. LXIX. n. 1. Weſtindiſch-Kirſchholtz. L. ceraſi ex Ind. Occid. 2. L. Comarre. 3. Wilden Tobackholtz. Tabacum erraticum. 4. Katzenklauen. L. felis. 5. L. Caroct. 6. L. læmarremarre. 7. Krancabaumholtz. L. arbor Cracra. 8. L. Bartabalie.

T. LXX. n. 1. Cajatenholz. L. cajata. 2. L. Cirabœle. 3. L. Kiate. 4. Alexanderholtz. L. Alexandrie. 5. Sibadannieholz. L. ſibadanni. 6. L. Houboubalie. 7. Weſtindiſch-Quetſchenholtz. Lignum Pruni ex Ind. Occid. 8. L. Cauta.

Digitized by Google

T. LXXI. n. 1. Lignum Hœbœbalie. 2. Carpat. Ohl-Holtz. L. Carpat. 3. L. Doccoclia. 4. L. Aroumatte. 5. L. Geencepa. 6. Glasholtz. L. vitri. 7. L. Canikere. 8. Baumwollholtz. L. Xyloni.

T. LXXII. n. 1. Lignum Tauwerœnierou. 2. L. Mariabas. 3. L. Commaramarre. 4. L. Affa. 5. Handapfelholtz. L. mali canis. 6. L. hæccia. 7. L. Cabecali. 8. L. Wanazoure.

Heft 13. T. LXXIII. n. 1. Houralieholtz. L. Houralis. 2. Muscaten-Nufsbaumholtz. Nux mirepfia (Myriftica offic. L.) 3. Mandelbaum. Amygdalus. 4. Jamberynbaum. L. Jamberfinum. 5. Schwarz Granadillbaum. L. granadilus. 6. Garfeholtz. 7. Braunholtz. 8. Weifs Cedersbaumholtz. Cedrus albus.

T. LXXIV. n. 1. Hellerholtz. L. helfus. 2. Wild Mahognyholz. L. mahogny fylveftris. 3. Kandelbaumholtz. L. candelfus. 5. Soldatbaumholtz. 6. Marmerholtz. L. marmora. 7. Dunkel Mohnbaumholtz. 8. Calobakholz. L. Calobaca.

T. LXXV. n. 1. Lokusbaumholtz. L. lokus. 2. Gelbholtz. 3. Manitiomapueholtz. L. Manitienapue. 4. Bitterholtz. L. amara. 5. L. Bærdroefi. 6. L. Mouri. 7. L. Kompantum. 8. L. Doukaccria.

T. LXXVI. n. 1. Peyn Apfelbaumholtz. 2. St. Martenholtz. L. ft. Martin. 3. Fœftikholtz. L. Fœfticus. 4. Wacholderholtz. L. Juniperus (f. communis L.) 5. Beyerholtz. L. beyerus. 6. Schwammholtz. 7. L. Vlama. 8. Guldenes Regenholtz.

Digitized by Google

T. LXXVII. n. 1. Ebenholtz von der Kaap. L. Ebéem. (Ebenus cretica L.?) 2. Coccus Nuſsbaumholtz. L. calappa. (Cocos nucefera L.) 3. Pferdefleiſchholtz. L. ſurinamenſe. 4. Purperholtz 2te Sorte. 5. Dreidornholtz. L. putidus. 6. Stinkholtz. 7. Königholtz. 8. Bonholtz. L. Bœni.

T. LXXVIII. n. 1. Lotusbaumholtz. (Celtis auſtralis L.?) 2. L. Comboſa. 3. Holtz von der Küſte von Güinea. L. africanum. 4. Nianhornholtz. L. Neanhorus. 5. L. Mahogny. 6. L. africanum. 7. Lignum manyarci. 8. Rothes Sandelholtz. (Pterocarpus ſantalinus L.)

* * * U.

Vorbereitung zur Naturgeſchichte für Liebhaber — Von den Pflanzenreiche — Mit einer Kupfertafel. 8. Berlin b. Schöne. 1790. 6½ Bogen.

Nur ein neuer Titelbogen um eine ältere elende Brochure geſchlagen, die wir unter ihrem früheren Titel, worunter ſie 1788 erſchien, noch anzeigen werden. Die Vorrede die neu, wahrſcheinlich vom Buchhändler hinzugefügt worden, iſt zum Theil ſehr heterogen.

* * *

D. A. G. *Diſſertatio botanica de* HIPPURIDE. Quam Conſ. Ampl. Fac. Phil. Aboens. Præſide Dn. *Car. Nic.* HELLENIO. M. D. Phil. Prof. reg. et Ord. nec non Hort. acad. Prof. *pro Laurea* publico examini modeſte ſubmittit *Carol. Reginaldus* BRANDER Satacundenſis. In Audit.

Digitized by Google

maj. d. XXII. Febr. Anni MDCCLXXXVI. Horis ante merid. conſu. 4. *Aboæ* typis Viduæ R. Acad. Typogr. J. C. Frenckell. c. t. æn. 1.

Eine ſchöne und wichtige academiſche Schrift. Alles was zur Monographie dieſer Pflanzengattung gehört. — Geſchichte ihrer Kenntniſs, verſchiedene Namen bey älteren und neueren Naturforſchern. — Beſchreibung der Fructification — bisweilen hat Hr. H. ſie als Polygama monoica angetroffen. — Sonſt iſt ſeine Charactriſtick folgende:

Calyx nullus niſi coronam arilli denatam calycem dixeris.

Corolla nulla.

Stam. Filamentum unicum, margini arilli ad latus interius inſidens.

Anthera biloba, primum ſeſſilis, adultior filamento elavata.

Piſtillum germen oblongo-ovatum.

Stylus inter ſtamen & caulem unicus, longior, erectus, ſubulatus, ſubvilloſus.

Stigma acutum.

Pericarpium. Arillus ſuculentus, apice membrana dentata coronatus.

Semen. Nux apice perforata oblongo-ovata.

Gegen Retz behauptet Hr. H. die Pflanze gehöre wirklich in die Monandrie und ſey kein Gynandriſt welche Claſſe er mit Thunberg ganz ausgeſchloſſen wünſcht. Arten ſind bis dahin nur 2 bekannt.

H. *vulgaris:* L. foliis ſtellatis, plurimis, linearibus, acutis.

Digitized by Google

H. *maritima*: foliis ſtellatis, ſubſenis: ſubmerſis ſpathulatis; emerſis ovatis, obtuſis. Dieſe iſt hier ſehr gut abgebildet, und die gleiche Pflanze mit Linn. jgr. H. tetraphylla. und Retzius H. lanceolata.

Nun folgen ſehr intereſſante Bemerkungen über die Sponſalien der Waſſerpflanzen überhaupt, und der Hippurisarten beſonders. — Ueber die Oeconomie der Natur die hier Kelche und Kronen auf andere Weiſe erſezt. — Dann vom Oecnomiſchen Nutzen dieſer Pflantzen.

* * *

D. D. *Diſſertotio botanica de* EUONYMO. Quam Conſ. Ampl. Fac. Phil. in Reg. Acad. Aboens. *Præſide Dn. Carl. Nic.* HELLENIO. M. D. cæt. *pro Laurea publ. exam. tradit Carolus* ASCHOLIN Satacundenſis. In Aud. maj. d. XXV. Febr. Anni MDCCLXXXVI. H. a. m. fol. *Aboæ* typ. Vind. R. Ac. typ. J. C. Frenckell. 4. c. tab. æn.

Auch eine recht gute und ſchätzbare Monographie — Namen — Generiſcher Character — da der Numerus partium bey dieſer Gattung ſo äuſſerſt unbeſtändig iſt, ſo kann man kaum einen ſpecifiſchen Unterſchied vom Celaſtro angeben, und dörften villeicht beyde Gattungen zu verbinden ſeyn.

Den Character der erſteren giebt Hr. H. ſo an.

Cal. Perinthium monophyllum 4 - 5 partitum planum laciniis obtuſis concavis.

*

Digitized by Google

Corolla Petala 4-5 ovata, patentia.

Stamina Filamenta 4-5 ſubulata, germini tanquam receptacula impoſita, Antheræ didymæ.

Piſt. Germen ſuperum. Stylus brevis vel nullus. Stigma obtuſum.

Per. Capſula ſucculenta colorata, ſubpentagona, ſubquinque angularis ſubquinque locularis, ſubquinque valvis.

Sem. ſolitaria, ovato-compreſſa, obvoluta. Arillo ſucculento.

Die ihm bekannten 6 Arten dieſer Pflanzengattung, theilt Hr. H. in 2 Abtheilungen.

A. Floribus quadrifidis.

1. EUONYMUS *japonicus* (der hier abgebildet iſt) panicula trichotoma, foliis ovatis obtuſis, ſerratis, coriaceis.

2. E. *europæus*: pedunculis ſubtrifloris, foliis lanceolato-ovatis, tenuiſſime ſerratis, ramis lævibus.

3. E. *verrucoſus*: pedunculis trifloris, foliis ovatis, ſerratis, ramis glandulosis.

B. Floribus quinquefidis.

4. E. *tobira*: foliis oblongis, retuſis integris.

5. E. *americanus*: pedunculis ſubtrifloris, foliis elliptico lanceolatis, ſerratis, ramis lævibus.

6. E. *latifolius*: panicula trichotoma, foliis lato-ovatis, inæqualiter ſerratis, ramis lævibus.

Die Arten niger atropurpureus und longifolius übergeht er, als ihm unbekannte: ausführliche Beſchreibung und Synonymie der obigen Arten. — Vom œkonomiſchen Nutzen dieſer Pflanzen.

* * *

Digitized by Google

J. N. J. Specimen Calendarii Florae & Faunae Aboënsis. Quod Venia Ampl. Fac. Phil. Aboens. *Praes. Dn. Carl Nic.* HELLENIO. Ph. & M. D. cæt. publice examinandum sistit. *Johann Gustavus* SUSTANDER stipendiarius regius, Aboa a Fenno, In Aud. min. d. VI. Maji Anni MDCCLXXXVI. *Aboae* typis Frenckellianis. 4.

Zuerst sehr gute einleitende Bemerkungen über Naturcalender, ihre Einrichtung und ihren Nutzen. Dann ein die Jahre 1780. 1781. 1782. 1783. 1784 und 1785. einschliessender sehr genauer und interessanter Aboischer Naturcalender der aber hier keines Auszugs fähig ist.

* * *

Florae Göttingensis specimen sistens Vegetabilia Saxo calcareo propria. Dissert. inaug. bot. quam d. 26. Aug. 1789. publ. exam. subm. H. Fr. LINK. *Hildesiensis 8. Göttingae* apud Grape.

Hr. Dr. Link macht hier den Anfang eine vortrefliche bisher gar zu sehr vernachläßigte Idee auszuführen. *Die Flora einer Gegend nach der Verschiedenheit des Bodens einzutheilen* — wodurch man zu näherer Kenntniss des wechselweisen Einflusses von Boden und Pflantzen aufeinander gelangt und wie Hr. Link vortreflich sagt, auf welchem Weg allein man *zu einer wahren Geschichte der Pflanzen* (nicht Geschichte ihrer Kenntniss) nach und nach gelangen kann. Was Hr. Link uns gegenwärtig dazu liefert, ist zwar nur ein Fragment, aber ein sehr

Digitized by Google

intereſſantes, das nach mehrerem von ſeiner Hand begierig macht. — Nemlich ein raiſonnierendes mit vielen wichtigen zum Theil nützlichen Bemerkungen durchflochtenes Verzeichniſs der auf dem Göttingiſchen Kalchſtein ſich vorfindenden Vegetabilien — wobey er beſonders die Cryptogamiſten und unter dieſen die Lichenes Byſſos und Tremellas Linnæi am ausführlichſten abhandelt: Ueber einige dabey vorkommende neue und eigene Sätze, wird ſich Rec. in einer beſondern Abhandlung in einem der nächſten Stücke des Magazins erklären. U.

* * *

Supplementum Horti Botanici Salisburgenſis pro Ao. 1786. 8. S. 16.

Supplementum ſecundum Horti Botanici Salisburgenſis pro Anno 1788. 8. S. 8.

Namenverzeichniſſe der neuen Pflanzen die Hr. *Fr. Ant. Ranfftl* — in ſeinen Garten erhalten, wovon der erſte Catalog 1783 auf 28 Seiten erſchien; zum Saamen- und Pflanzentauſch beſtimmt; das Verzeichniſs iſt ſehr anſehnlich, und enthält viel Seltenes, und der Beſitzer des Gartens iſt ſehr communicatif und gefällig.

* * *

Forſtvvirthſchaftstabellen vvorinn das Stammholtz vom geringſten bis zum ſtärkſten Stamme berechnet iſt. Nämlich 1) vvie viel Klafter Holtz ein Stamm von beſtimmter Dicke und Länge gebe; 2) vvie viel Cubikſchuh ſolcher beſchlagen, und

Digitized by Google

vvie viel er dergleichen Schuhen rund enthalte; 3) vvas der Stamm rund koſte, vvenn der Preis für einen Cubikſchuh feſtgeſezt iſt. — *Entvvorfen von Churpfalz Hofcammer-Renovatoren Herrn* DIEZER — *zum Druck befördert von Churpfalz Hofcammerrathen und Forſt-Commiſſario Herrn* KLING. *1r Theil. Mannheim* in der neuen Hof. und academ. Buchhandlung 1790. 20 Bogen in Folio.

Sind zu den auf dem Titel ausführlich angegebenen Endzwecken, gar brauchbare und genaue Tabellen.

* * *

Ueber die PLENKISCHEN Abbildungen von MEDICINALPFLANZEN.

(cfr. Wiener Bibliothek der neueſten medic. chirurg. Litt. I. 1. S. 73-80.)

Erinnerung

der Herausgeber des Medicinalpflanzenwercks des Herren Profeſſors PLENK.

Da beym Schluſſe des zweiten Bandes dieſes Medicinalpflanzenwerks nun beynahe der dritte Theil dieſer eben ſo groſſen als koſtbaren Unternehmung vollendet iſt, und einige durch Partheiligkeit gemiethete Recenſenten 1) durch ſchaale Machtſprüche 2) das Publikum zu überreden

---

1) quis ?

2) Machtſprüche ?

Digitized by Google

ſich bemühten, die bisher ſchon exiſtirenden Medicinalpflanzenwerke machten das unſrige ganz überflüſſig; ſo halten wir uns für berechtigt die Vorzüge 3) unſers Medicinalpflanzenwerks durch eine unpartheyiſche 4) Vergleichung deſſelben mit allen ähnlichen Werken dieſer Art dem Publikum vor Augen zu legen.

Die gelehrte Welt hat bis jetzt nur drey eigentliche Medicinalpflanzenwerke, die der *Blackwell*, des *Regnault* und des *Zorn*: der Augenſchein ſoll uns zeigen, wie weit dieſe drey Werke in allen, einer Medicinalbotanik eigentlichen Vorzügen, 5) nachſtehen.

Ordnung iſt in jedem Werke der Naturgeſchichte vorzüglich aber in jedem Pflanzenwerke die *erſte* weſentliche *Eigenſchaft*, um daſſelbe allgemein brauchbar zu machen. Die Linnäiſche Ordnung iſt ſowohl die allgemein bekannteſte, als auch die bequemſte für Gelehrte und Anfänger. *Blackwell*, *Regnault* und *Zorn* haben weder die Linnäiſche noch eine andere Ordnung befolgt. Ihre Pflanzen folgen ohne Plan aufeinander, ſo wie ſie die Verfaſſer ſtückweiſe herausgaben, und können, da der Text in eben dieſer Unordnung gedruckt iſt, auch auf keine Weiſe in die Linnäiſche Ordnung gebracht werden. Unſer Pflanzenwerk gründet ſich auf das Linnäiſche Syſtem, deſſen Gebrauch noch bey jedem Bande durch ein vollſtändiges Regiſter ſowohl der Linnäiſchen als der offi-

3) !

4) Nun, das wollen wir ſehen!

5) dem Plenkiſchen.

Digitized by Google

zinellen Benennung der Pflanzen in deutſcher, lateiniſcher und franzöſiſcher Sprache erleichtert wird. 6)

Richtigkeit in Beſtimmung jeder Pflanze iſt der *zweite* weſentliche Vorzug jedes Pflanzenwerkes und der allerwichtigſte bey Arzneypflanzen. Dieſe Richtigkeit aber vermiſst man bey einigen in den drey oben angeführten Werken. So z. B. hat Regnault ſtatt der Sanguiſorba officinalis das Poterium ſanguiſorba abgezeichnet. Statt des Coſtus arabicus ſteht bey Zorn die Alpinia ſpicata L., ſo giebt auch Hr. Zorn von der officinellen Curcumawurzel zwey verſchiedene Pflanzen an, deren er die eine Curcuma Longa, die andere Curcuma rotunda nennt. Allein der groſſe Botaniker Hr. Prof. von Jacquin, von deſſen Güte der Verfaſſer unſers Pflanzenwerks nebſt vielen andern ſeltenen Pflanzen auch dieſe ſchöne groſſe Pflanze erhielt, hat bereits gezeigt, daſs ſowohl die lange, als die runde Curcumawurzel von einer-

---

6) Schon hier ſind wir mit dem Verf. der Erinnerung gar nicht einverſtanden. Es kann bey einem Werke von ſo groſſem Umfang Fälle geben, wo ſtrenge ſyſtematiſche Ordnung das Werk ſchlechterdings Jahrelang aufhalten würden. Bey ſolchen Herausgebern, die ihre Abbildungen nur, oder doch gröſtentheils, aus ihren Vorgängern copieren laſſen, trift der Fall freylich etwas ſelten ein. Aber, geſetzt auch, Hr. Plenk ſey im Stande, ſein Werk in ſyſtematiſcher Ordnung zu liefern, ſo wird ſie darum doch noch nicht „*die erſte weſentliche Eigenſchaft*" ähnlicher Werke. Denn erſtlich wäre es dann noch eine Frage, *welche Ordnung* die vorzüglichſte wäre, und zweytens bedenke doch Herr Plenk, daſs man am Ende eines noch ſo unordentlichen Werkes von der Art, durch ein ſyſtematiſches und alphabetiſches Regiſter, die höchſte Ordnung und Bequemlichkeit zum Auffchlagen, hinein bringen kann!

Digitized by Google

ley Pflanze nämlich von dem Amomum Curcuma genommen werde. 7)

Die *fiſtematiſche Definition* jeder Pflanze iſt die *dritte* weſentliche Eigenſchaft bey einem Werke von Arzneypflanzen. Regnault und Blackwell geben oft eine einen halben Bogen lange Beſchreibung von einer Pflanze, die ganz unnütz iſt, weil eine Pflanze doch nur durch ihre weſentliche Unterſcheidungszeichen, die dieſe Verfaſſer nicht angegeben haben, erkannt werden kann. Bey Zornen, der mehr Syſtematiker iſt, fehlt meiſtens die Ordnung und das Geſchlecht. In unſerm Werke iſt bey jeder Pflanze Klaſſe, Ordnung, Geſchlecht und Art genau angegeben. 8)

---

7 Alles wahr und gut. Aber, weil bey Regnault *eine*, und bey Zorn *eine* Pflanze nicht richtig denominiert iſt, geht Hr. Plenk hin, und giebt *alle* ſchon bey Regnault und Zorn abgebildete Pflanzen aufs neue heraus. Statt den Balken in ſeinem Auge zu beherzigen, zieht er den Splitter aus ſeines Bruders Auge! Danke übrigens Hr. Prof. dem lieben Gott, und Hr. Prof. von *Jacquin*, wenn er ſich in dieſem Punkte ganz rein erfinden läſst.

Richtigkeit in der Zeichnung und Farbegebung iſt aber auch noch ein ganz auſerordentlich weſentlicher, ja wohl gar der *weſentlichſte Vorzug* bey einem Werke deſſen Hauptzweck *Abbildungen* von Medicinalpflanzen ſind. Ueber dieſen Punkt hat wahrſcheinlich der Erinnerer aus bloſser Liebe zum Hausfrieden, ſich nicht weiter herauszulaſſen für gut gefunden, weil er ſonſt dem Herausgeber der vortreflichen Wiener medicinifchen Monatſchrift hätte beweiſen müſſen, daſs man in den Plenkiſchen Abbildungen den Rosmarin und die Salbei erkennen könne, ohne die beygedruckten Benennungen geleſen zu haben.

8) Auf einem Bogen kann dem Mangel in Regnaultiſchen Werke abgeholfen werden. Jene zorniſchen Werke ſoll

Digitized by Google

Vollſtändigkeit, der *vierte* weſentliche Vorzug eines Medicinalpflanzenwerkes mangelt allen drey oberwähnten Pflanzenwerken in einem ſehr hohen Grade: denn ſchon die zwey erſten Centurien unſerer Medicinalbotanik enthalten 40 Medicinalpflanzen, welche Blackwell, Regnault und Zorn gar nicht haben. Ein Umſtand der allein ſchon unſerm Pflanzenwerke einen entſchiedenen Rang vor allen Werken dieſer Art geben muſs. Die Namen der 40 Pflanzen, die man in den drey oberwähnten Werken vergebens ſuchen würde ſind: 9) *Amomum Curcuma. Amomum Granum paradiſi. Amomum zedoaria. Kæmpferia rotunda. Maranta Galanga. Coſtus arabicus. Veronica Teurium. Salvia pratenſis. Piper nigrum. Valeriana celtica. Gladiolus communis. Iris fœtidiſſima. Sacharum officinarum. Galium Aparine. Plantago media. Plantago cynops. Dorſtenia Houſtoni.*

---

alſo *meiſtens* das Geſchlecht (eine fehlerhafte Ueberſetzung von *genus*) fehlen? . . Wer beweist dies? —

9) Kann aber Herr Zorn dieſe Pflanzen nicht auch nachliefern? Und wie viel hat der *k. k.* Land- oder bey der Armee ſtehende Wundarzt, was der Apotheker dabey gewonnen, wenn er von den ausländiſchen unter dieſen Pflanzen weiſs, wie ſie ausſehen? Durch *eine ſolche* Vollſtändigkeit wird nur ſein Beutel in eine, oft unerſchwingliche Contribution geſetzt, und hingegen die Maſſe ſeiner wiſſenſchaftlichen Kenntniſſe um ein ſehr geringes vermehrt. Eben dies geſchiehet um deſto ſicherer, wenn, wie bey dem Plenkiſchen Werk häufig der Fall iſt (wahrſcheinlich auch um mehrerer Vollſtändigkeit willen) eine Menge Pflanzen aufgenommen werden, deren mediciniſcher Nutzen noch ſehr ungewiſs iſt, oder die gar nicht mehr, oder in Europa nicht, gebraucht werden können.

Digitized by Google

Dorſtenia Drakena. Heliotropium europeum. Onosma echioides. Spigelia marilandica.

Ophiorrhiza Mungos. Convolvulus Batatos. Santalum album. Capſicum baccatum. Nerium antidyſentericum. Cinchona caribaea. Lonicera Symphoricarpos. Mirabilis dichotoma. Vitis apyrena. Campanula rapunculoides Salſola ſativa. Chenopodium anthelmintium. Bunium Bulbocaſtanum. Peucedanum officinale. Sium Siſarum. Sium anguſtifolium. Cuminum cyminum.

Die geanue Beſtimmung des Medicinalgebrauches jeder Pflanze und ihrer gewöhnlichen Doſis, iſt die fünfte unentbehrlichſte Eigenſchaft eines Werks von Arzneypflanzen. 10) Nur die Verbindung der Materia medica mit der Botanik kann dieſem Studium Wichtigkeit genug verſchaffen, um ſich das Gedächtniſs mit der nöthigen Kenntniſs der Medicinalpflanzen anzufüllen; und nur der mediciniſche, chirurgiſche und diätetiſche Nutzen jeder Pflanze kann

10) Dieſe Eigenſchaft iſt bey Abbildungen von Medicinalpflanzen gar ſehr auferweſentlich. Und gewiſs es iſt bey dem Pl. Werke ſchade um das ſchöne Papier worauf die Beſtimmung des Medicinalgebrauch's gedruckt iſt. So ſeicht und ärmlich hatten wir uns ſelbige doch nicht gedacht! Und jezt will man uns noch einbilden, ein ſolcher Text könne dem Wundarzte ſeine Materia medica entbehrlich machen! Wie bedaurenswürdig wäre nicht der, der ſich auf einen ſolchen Führer allein verlaſſen müſste! Zehenmal beſſer wäre es, nichts, als einen ſolchen Text zu liefern; und gar noch groſs damit zu thun! . . . Jeder Arzt vveiſs es, vvie ſchvver, ja unmöglich es iſt, überall paſſende Doſen der Arzneymittel anzugeben, und doch vermiſst Hr. Plenk ſich deſſen, und macht ſich noch ein Verdienſt daraus.

Digitized by Google

kann die Kenntniſs derſelben den Aerzten, Wundärtzten und Apothekern, ein dergleichen Werk wenn ſie anders nicht quid pro quo geben wollen, anziehend und wichtig machen. Das Zorniſche Werk enthält vom Medizinalgebrauche gar nichts, bey Blakwell und Regnault fehlt in den meiſten Artikeln der gröſste Theil des mediziniſchen Gebrauches und die Doſis gröſtentheils ganz; ſo wie alle ſeitdem in dieſem Fache gemachten neuen Entdeckungen. Dagegen enthält unſer Werk nebſt dem mediziniſch-chirurgiſch diätetiſchem Gebrauche jeder Pflanze auch die Doſis, pharmaceutiſchen Praeparata und kurz alles, was der Verfaſſer ſowol aus den Werken der beſten ältern und neuern Schriftſtellern dieſes Faches, als auch aus ſeiner eigenen Erfahrung ſeit mehreren Jahren geſammlet hat. Sogar die nöthigſten der Speiſepflanzen nahm er mit in ſeinen Plan auf. 11)

Die *ſechste* bey einem Medicinalpflanzen-Werke weſentliche Eigenſchaft iſt eine allgemeine *brauchbare Terminologie*. Regnault iſt bloſs franzöſiſch, 12) und die Ueberſetzung des Blakwellſchen Werkes iſt nicht nach der heutigen deutſchen Linnéiſchen Terminologie abgefaſst. *Zorn's* Terminologie iſt gut; nur fehlen dem Werke die übrigen Vorzüge. Was die Nomenclatur der Pflanzen noch mehr

11) Und zwar alles zum Beſten des Beutels ſeiner Käufer.

12) Unbekannt kann es doch dem Herrn Profeſſor nicht ſeyn, daſs Hr. Hofrath Murray in ſeiner vortreflichen Materia medica eine Synonymie zum Regnaultiſchen und Blackwellſchen Werke geliefert hat Eine Synonymie, die jenen Werken allenfalls auch noch beſonders hätte beygefügt werden können. Es gilt hier wieder, was bereits im Anfang der Anmerkung No. 7. iſt geſagt worden.

Digitized by Google

erschwert und verworren macht; ist der Umstand, dass die meisten Pflanzen anders in der Botanik und anders in der Apotheke genannt werden. Allein diesen Mängeln hat der Verfasser unsers Werkes durch einen vollständigen lateinischen, deutschen und französischen Nomenclator aller Pflanzen abgeholfen, und den Offizinalnamen jeder Pflanze angegeben; so wie er auch durch die lateinische und deutsche Sprache (13) des Textes selbst für die allgemeine Brauchbarkeit seines Werks gesorgt hat.

Unter die äussern Vorzüge eines botanischen Werks gehört unstreitig auch Richtigkeit der Zeichnung und *Illuminirung*. Das Octavformat des *Zornischen* Werkes 14) macht diese Richtigkeit oft unmöglich. Unser Pflanzenwerk liefert alle Pflanzen entweder ganz oder wenigstens einen Theil davon in seiner natürlichen Grösse; weswegen oft einer einzigen Pflanze z. B. dem *Amomum*, *Curcuma*, dem *Cassus arabicus*, dem *Sacharum officinarum* u. s. w. ein ganzer Regalfolioboogen gewidmet ist. Kurz, die allerflüchtigste Vergleichung unsers Pflanzenwerks mit den drey obenerwähnten ist hinreichend jedem Kenner zu überzeugen, wie weit unser Werk alle übrige an Richtigkeit der Zeichnung und Illuminirung übertreffe. 15)

---

13) Die man aber beyde zu kaufen gezwungen ist.

14) Ist NB. klein quarto.

15) Davon ist oben, Note 7. schon ein Liedchen gesungen worden, und wird es noch mehr werden in der demnächst zu liefernden Recension, in welcher, zwischen dem Plenkischen, Blackwellischen, Regnaultschen und Zornischen Werke, eine unpartheyische Parallel jedem die Augen öffnen soll.

Digitized by Google

Eben dies gilt auch, und noch weit mehr von der typographiſchen Schönheit unſers Pflanzenwerkes. Ein Vorzug, worinn ſelbes nicht nur die drey obigen Werke bey weitem übertrift, ſondern worinnen es ſich auch ſelbſt mit den prächtigſten Pflanzenwerken der Inn- und Ausländer ungeſcheut meſſen darf. Das Grosfolioformat, das ausgeſuchte dicke zum Text ſowohl als den Pflanzen angewandte holländiſche Papier, die Schönheit des Druckes, und der Illuminirung ſind Vorzüge deren ſich nur wenige Pflanzenwerke rühmen können. 16)

Bey alle dem hat unſer Pflanzenwerk den Vorzug der Verhältniſsmäſſigen gröſten Wohlfeilheit. Der auf dünnen Schreibpapier abgedruckte Regnault hat nur 471 Pflanzen und wird wenigſtens in Wien mit 350 und mehr Gulden bezahlt. Blackwell und Zorn dazugerechnet mit 150, macht 500 Gulden. Unſer Pflanzenwerk wird 600 Pflanzen enthalten, und in Pränumerationspreiſe mit höher als 324. Gulden zu ſtehen kommen. Wollte nun ein Liebhaber alle die exotiſchen Medizinalpflanzen beſitzen, die Blackwell, Zorn und Regnault gar nicht haben, und die der Herr Verfaſſer unſers Pflanzenwerkes aus den koſtbaren Werken eines *Jaquin*, *Dillenius*, *Curtis*, *Rumpf*, *Catesby*, *Aublet*, *Browne*, *Rhede*, *Burmann*, *Miller*, *Pallas*, *Oeder*, *Besler*, *Bouliard*, *Commelin*, *Sloane*, und *Seba* getreu abgezeichnet, und zum theil auch verbeſſert liefert, ſo würde er ohne unſer Pflanzenwerk, (welches auch mehrere Pflanzen

16) Papier und Druck ſind würklich prächtig, und für ein Werk, das ſich unter anderm auch durch Wohlfeilheit auszeichnen ſoll, nur zu koſtbar. Nur Schade, daſs unter einer ſo ſchönen Schale nicht ein ſchöner Kern angetroffen wird.

Digitized by Google

enthalten wird, die in keinen der obgenannten Werke enthalten sind;) gezwungen seyn, sich alle oberwähnt äusserst kostbare Werke anzuschaffen, und für eine vollständige Sammlung von Medizinalpflanzen tausend Dukaten auszugeben, die er in unserm Pflanzenwerke für 324 Gulden haben kann. 17)

Der Redacteur der Bibliothek hat diese Erinnerung der Herausgeber, aus dem lezten Faszikel des 2ten Bandes herausgehoben, und hier wörtlich einrücken wollen, weil er glaubt, dass darinn alle Gründe enthalten sind, welche dieses schöne Werk bestens empfehlen, und die nonsensikalische Urtheile, so mancher Krittler, widerlegen können.

* * *

17) J, das wäre!... Und wenn er die Flora danica kaufen will, so hat er für 180 Gulden, auf 960 Folio Kupfertafeln, vortreflich gezeichnete Abbildungen von beynahe 1100 Pflanzen, worunter *alle* diejenige begriffen sind, deren anschauliche Kenntnis dem Arzt von wesentlichem, wirklichen Nutzen seyn kann. Und für 350 Gulden kauft er die Flora Londinensis des Curtis, das unter den gleichen Prädikaten, an Pracht und Vortreflichkeit der Zeichnung, des Stichs und der Illumination nur von den Ehretschen Originaltafeln übertroffen wird.

Das hinkende in dem vorgespiegelten Kalkul zu zeigen, wäre überflüssig, denn es ist zu einleuchtend.

* † *

Digitized by Google

Joſ. GÆRTNERI Seminum Centuria VI. & VII. Cum Tab. æneis XL. 4. Tübingæ 1790. 184. Seiten.

Der vortreffliche Verf. fährt hier fort, die Welt mit den Früchten ſeiner Gelehrſamkeit, Entdeckunggeiſtes und unermüdeten Fleiſſes bekannt zu machen. Es iſt traurig, daſs Herr G. zufolge der am Ende des eilften Stückes vom bot. Mag. eingerückten Ankündigung, nicht einmal die Verlagskoſten, aus dem Verkauf ſeines Werkes erlöſet hat. Eines Werkes, das, wäre Hr. G. ein Engländer, ihm nicht nur unſterblichen Ruhm, ſondern auch Reichthümer und Ehrenſtellen erworben hätte: eines Werkes, daſs ſeinen innern Werth abgerechnet, ſchon ſo vielen äuſſerlichen hat, daſs man kaum ſeit zwanzig Jahren ein Buch wird aufweiſen können, wo für ſo wenig Geld ſo viel und ſo ſchön gedruckter Text und ſo viele und ſo ſchöne Kupfertafeln ſeyen geliefert worden. Wir beziehen uns in Rückſicht des Plans und der Einrichtung des Werkes ganz auf das, was darüber weitläuftig im ſechsten und ſiebenten Stück des bot. Mag. iſt geſagt worden, und zeichnen hier nur einiges aus, wodurch Linné, und bisweilen ſelbſt Juſſieu verbeſſert werden, indem es uns ſcheint, als wenn ein vollſtändiges Urtheil über das Ganze, erſt am Ende des zweyten Bandes werde gefällt werden können.

Die Gräſer, welche Haller gleichſam für ein zuſammenhängendes natürliches Geſchlecht gehalten hat, laſſen ſich füglich, nach der verſchiedenen Stellung der Krimſchelde (Vitellus, ſcutellum cotyledoneum) in den Saa-

Digitized by Google

ten, in drey bestimmte Abtheilungen bringen, wovon die erste, die Krimscheide auf dem gewölbten Rücken; die zweyte hingegen auf der flachen oder vertieften Seite des Saamens, wie *Lithagrostis*, *Mays* und *Cenchrus*; und endlich die dritte an dem scharfen Seitenrande des Saamens angeheftet hat, wie Antitragus, Oryza, Phalaris u. s. w. Die erste und stärkste Abtheilung zerfällt von selbst wieder in zwey Unterabtheilungen, wovon a) diejenigen Gräser enthält, deren Saamen-Krim (embryo) mit einer einfachen, b) aber diejenigen, deren Krim schon innerhalb dem Saamen, mit einer vielfachen Wurzel begabt ist. Zu den leztern gehören nur die eigentlichen Getreide-Arten, die sich eben durch die Mehrheit ihrer Krim-Wurzeln, nicht allein von allen andern Gräsern, sondern auch von allen übrigen bekannten Pflanzen absondern. Auch *Jussieu* denkt sich nach der Verschiedenheit der Saamen, aber zufolge anderer Eintheilungsgründe, dreyerley Abtheilungen der Gräser, indem er S. 35 sagt: Ex dictis in Graminum *semine maturo* pars triplex constitutione dissimilis, perispermum farinaceum, corculum glutinosum, & membrana utraque furfuracea. Den Antitragus besonders betreffend, so zeigt nicht nur der Bau seines Saamens, sondern auch seine Blüthe und ganze äussere Gestalt, dass er weder mit dem Schoenus, noch mit dem Anthoxantum verbunden werden kann; auch hat schon *Scopoli*, der dieses Gras unter dem Namen Agrostis aculeata aufführt, nach der genauen Beschreibung desselben gesagt, *ergo vel* AGROSTIS, *vel* NOVUM GENUS *est*. Von dem Restio ist die Frucht sowol von Linnæus als Jussieu falsch angegeben, und es scheint sie haben den eingetrokneten und runzlichten Fruchtknoten

Digitized by Google

(Germen) für die Frucht selbst gehalten. Auch gehört diese Pflanze in den ordinibus naturalibus, nicht zu den Juncis, wie Jussieu will, sondern, der Blüthe und Frucht nach, zu den cyperoideis. Die Kennzeichen des Eriocaulon sind bey Linné ganz falsch, besser bey Jussieu angegeben: Aber auch dieser hat nicht bemerkt, dass die männliche Blumenkrone von der weiblichen verschieden ist. Ueberdies giebt *Gärtner* der männlichen Blume sechs, Jussieu nur vier Staubfäden; und von der weiblichen sagt letzterer, sie habe einen Stylum bifidum und capsulam bicoccam bispermam, da hingegen Hr. G. Styl. tres und Capsulam trilocularem an ihr beobachtet hat. Crinum africanum mit Bulbine V. I. tab. 13. verglichen, zeigt auch einem blinden, dass beyde Pflanzen nicht unter ein Genus können gebracht werden. Capnophyllum kann wegen der flosculorum radii sterilium und centralis unici fertilis, und wegen der plattgedrückten Saamen, des habitus nicht zu gedenken, nicht unter das Conium gebracht werden. Hr. G. beschreibt die Frucht der Yucca die noch in der Schreberschen Ausgabe der *Gen. Plant. Linnaei*, ja selbst bey Jussieu, eine Capsel genennt wird, so: PER. Bacca carnosa, oblonga, apice contracta & inter stigmata sessilia foramine angusto pertusa, obsolete hexagona, sexloculatis, nigra. Cuticula tenuissima, non secedens. Caro firma, sanguineo-atra & quasi fusca. Dissepimenta tria crassiora, & tria tenuiora, utraque longitudinalia; inter hæc, diaphragmata transversalia, membranacea, tenuissima, alba, pro singulis seminibus cellulas partiales formantia: also nicht eine Capsel, sondern eine fleischichte Frucht, die *Linné* gewiss ein Pomum würde genannt haben, wenn er sie gesehen hätte! Eine neue Gattung, die der Verf. nach *Adan-*

son Fedia heiſst, gehört bey *Linné* unter die Baldriangattung, iſt aber offenbar durch den Mangel einer Haarkrone und durch ihre dreyfächerigte Frucht von Valeriana verſchieden.

Cephalanthus, über deſſen Saamenbehältniſs ſelbſt Juſſieu noch ungewiſs iſt, hat ein 2- oder 4-theilbares Pericarpium; lezteres aber ſcheint das natürlichſte zu ſeyn, ob es gleich bis dahin noch von gar niemand iſt bemerkt worden. Corymbium kann wegen ſeiner Krimdecke, (albumen) nicht unter die Syngeneſiſten gehören, ſondern muſs unter die Dipſaceas verſezt werden. Merkwürdig und auffallend iſt die Verſchiedenheit der Bryonia laciniosa und africana, bey denen, ſo ſehr ſie auch ihrem äuſſeren Anſehen nach mit einander übereinkommen, der innere Bau ihrer Früchte eben ſo ſehr verſchieden iſt.

Comptonia iſt ein neues Genus, deſſen *Characters* nach Hr. *Gärtner* folgende ſind: Flores ſexu diſtincti. Mas. Amentum cylindricum, undique laxe imbricatum ſquamis concavis, reniformibus, acuminatis, caducis, unifloris. Cal. diphyllus, foliolis æqualibus, navicularibus, ſquama amenti brevioribus. Cor. nulla. Filamenta, calyce breviora, bifurca. Antheræ ſex, bivalves. Fem. Amentum ovatum, undique denſe imbricatum ſquamis unifloris, ut in mare. Cal. hexaphyllus, foliolis per paria oppoſitis, filiformibus, baſi tamen membranaceis, ſquama amenti multoties longioribus. Cor. nulla. Ovar. ſubrotundum. Styl. duo capillares. Nux unilocularis, evalvis.

Die zu dieſer Gattung gehörige Art iſt das Liquidambar *peregrinum* des von Linné, das aber, nach obiger vortreflicher Beſchreibung, von Liquidambar eben ſo

himmelweit verſchieden iſt, als von der Myrica, zu welcher ſie von Linnæus vormals gezählt wurde. Noch ſtehet bey *Cupreſſus* eine Anmerkung, die ihrer beſondern Merkwürdigkeit wegen auch hieher gehört: transverſe ſectus embryo, ex aliquot, circiter quatuor, diſtinctis bacillis carnoſis compoſitus eſſe videtur; ſed externe nullum diviſionis apparet veſtigium, nec poſſunt iſti bacilli a ſe invicem ſeparari, quare hic embryo monocotyledonibus poterit accenſeri, etſi forſan, ſub germinatione in plures lobulos ſponte ſolvatur: *dicotyledoneus certiſſime non eſt.* Und beym Taxus heiſst es mit dürren Worten: *Embryo monocotyledoneus.* Würklich etwas ganz unerwartetes, das nicht blos den Herrn von Juſſieu, dem dieſes einen gewaltigen Strich durch ſein Syſtem macht, ſondern auch ſelbſt Herrn Gärtner ärgern mag. Aber Wahrheit bleibt immer Wahrheit; der ächte Natuforſcher ſoll der Verkündiger derſelbigen ſeyn; und wie oft entdeckt ſich alsdenn, daſs die Natur, troz allen möglichen Syſtemen, dennoch ihren eigenen Kopf behält. Daſs aber in dem Pino die natürliche Zahl der Krimlappen (Cotyledonum) nicht zwey, ſondern mehrere ſeyen, zeigt Pinus mariana mit drey Cotyledonen ganz unwiederſprechlich. Daſs in Phillyrea und Liguſtrum die loculamenta von Linnæus falſch angegeben worden, zeigt Tab. XCII. und iſt auch ſchon von *Medikus* bemerkt worden. Der Character der Frucht der *Royena* iſt ſowohl bey Linné als bey Juſſieu ganz falſch angegeben; in der Schreberſchen Edition iſt er nach Gärtnerſcher Angabe verbeſſert. Die Eugenia acutangula des von Linné, iſt bey *Gärtner* eine Barringtonia acutangula geworden, und er bemerkt daboy: Calyce tetra-

Digitized by Google

phyllo, defectu putaminis & præsertim albumine quadripartito, abunde a priori (β. *speciosa*) differt, *ut proprium ex hac specie confici posset genus* . . . und wirklich hat es *Jussieu* gewagt, eine neue Gattung, die *Butonica*, daraus zu machen. Mit der Garcinia und Cambogia hingegen ist Hr. G. kecker verfahren, und hat sie bey so grosser Uebereinstimmung der Frucht und bey so geringem Unterschied der Blumen, unter *ein* Geschlecht gebracht. Auch die Emblica (Tab. CVIII.) ist eine neue Gärtnersche Gattung, die der Verf. weil sie eine Steinfrucht trägt, und keinen schneckenförmig gewundenen Krim hat, mit Recht von dem Phyllanthus getrennt hat. Eben so bewog ihn nicht blos die Abweichung des Kelches und der Nectarien, sondern vorzüglich die auffallende Verschiedenheit in der Frucht, die bey der *Bartramia* eine Capsula polycocca ist, diese von der *Triumfetta* abzusondern. Wahrscheinlich hat sich bey Tab. CXIII. Fig. 1, ein kleiner Fehler eingeschlichen, so dass es statt Guajacum officinale, Guajacum sanctum heissen muss. Etwas ganz ausserordentliches ist bey der *Swertia* der situs embryonis (in extremitate albuminis, umbilico directe oppositus locatus.) *Cysticapnos*, *Fumaria*, und *Capnoides* sind zwar drey sehr nahe mit einander verwandte Gattungen, die im Sexualsystem eben nicht mit Unrecht mit einander vereiniget sind, doch differieren sie hinlänglich, dass sie in einem *carpologischen* Werk, so wenig als Chelidonium und Glaucium, unter einen Hut können gebracht werden. Der Saamenbau von Polygonum, Fagopyrum und Persicaria Tab. CXIX. zeigt hinlänglich, dass *Tournefort* auch carpologisch Recht hatte, die Pflanzen in drey verschiedene Gattungen zu theilen.

Digitized by Google

Neue, theils Bankſiſche, theils Gärtnerſche, in dieſen beyden Centurien vorkommende Genera, über die zum Theil oben ſchon beyläufige Bemerkungen angebracht worden, ſind: Antitragus, Caranda, Capnophyllum, Comptonia, Baryoſma (die bekannte Tongo-Bohne,) Ardiſia, Badamia, Mirobalanus, Rhizobolus, Balanopteris, Dammara, Evodia (Agathophyllum *Juſſieu*,) Emblica, Tetragaſtris, Bradleja, Pectinea, Hiptage (GÆRTNERA *Schreb.*)

Dies ſind einige beyfällige Bemerkungen und Auszüge aus einem Buche das man ganz wieder abdrucken laſſen müſte, wenn man alles vortreffliche, neue und wichtige daraus herſetzen wollte. Gewiſs mus man ſich mit gedoppelter Freude und neuem Eifer einer Wiſſenſchaft wiedmen, von der man ſiehet, daſs ſie durch dergleichen Bemühungen zu einem ſo hohen Grad von Vollkommenheit kann gebracht werden!... nicht zwar, daſs Rec. etwas *ganz* vollkommenes hoffe, aber doch ein *möglichſt* brauchbares, und mit *möglichſt wenigen* Fehlern beladenes Syſtem, hoft er noch durch die Bemühung ſo würdiger Männer, wie *Gärtner*, *Juſſieu*, *Thunberg*, *Banks*, zu Stande gebracht zu ſehen. Herzlich wünſcht Rec. dem Verf. dauerhafte Geſundheit und jede zu wünſchende Bequemlichkeit um das ihm und ſeinem Vaterland wahre Ehre bringende Werk vollenden zu können.

Im Octoberſtück des neuen Deutſchen Muſeums, ſteht ein, ſehr gut geſchriebener, Aufſatz über die Frage: iſt die deutſche Nation die erſte Nation des Erdbodens?... worinn derſelben mit mehr Witz als Solidität, faſt alles Verdienſt um Künſte und Wiſſenſchaften abgeſprochen wird. Es wäre vorzüglich auch im Fach der Naturgeſchichte

Digitized by Google

nicht schwer, den Verf. zu wiederlegen. Deutschland hat da Werke aufzuweisen, die sowohl an Gelehrsamkeit als an Künstlerwerth mit dem besten, was die Engländer je geliefert haben, den gleichen Rang verdienen. Es ist hier der Ort nicht, und wäre zu weitläuftig sich darüber zu erklären. Für einmal möchte ich jenem Verf. nur das Gärtnersche Werk zu Gemüth führen. *Kr.*

* * *

Analyses Florum e diversis plantarum generibus; omnes, etiam minutissimas, earum externas partes demonstrantes, ad eruendum harum partium Characterem genericum, Philosophiam botanicam, & generum intimiores affinitates a natura statutas. Auctore A. J. G. C. Batsch. 4. maj. Halæ Magdeb. ap. Gebauer.
Vol. I. Fasc. I. Tab. I. X. pag. 98.
——— II. XI. XX. p. 120. } 1790.
Der Text deutsch und lateinisch neben einander gedruckt.

Was Gärtner für die Früchte, Saamen und Umhüllungen derselben, das wird gegenwärtiges Werk für die Blumen seyn. Der gelehrte Herr Prof. *Batsch* in Jena hat sich nemlich vorgenommen, in demselbigen, mit gehöriger Auswahl, aus allen bisher bekannt gewordenen natürlichen Familien, verschiedene Beyspiele von Blumen nach ihren äussern Theilen, und ihren vorzüglichen Eigenschaften, zu beschreiben und durch Abbildungen zu erläutern. Wie sehr Hr. B. diesem Unternehmen gewachsen sey, zeigt die Ausführung desselben in den vor uns liegenden beyden Heften, bey welchen man anstehet, ob man mehr

die pünktliche Genauigkeit der gänzlich kunſtmäſsigen Beſchreibungen oder die Vortreflichkeit der Zeichnung, des Stichs und der Illumination bewundern ſoll. In beyderley Rückſichten darf man auch dieſes Werk den beſten und koſtbarſten ausländiſchen getroſt an die Seite ſetzen, und iſt nur zu bedauren, daſs der Text auf ſo ſchlechtes Papier gedruckt iſt, das doch bey ſo wenigen Bogen, den Preis nicht ſehr würde erhöhet haben; eine Erhöhung die ſich jeder Käufer gewiſs lieber hätte gefallen laſſen, als daſs er ſich nun mit ſo ſchlechten Papier begnügen muſs.

Die auf dieſen 20 erſten Kupfertafeln abgebildeten und analyſirten Blumen, ſind: CROCUS *ſativus*... GALANTHUS *nivalis*... LEUCOJUM *vernum*... SCILLA *amœna*... FRITILLARIA *imperialis*... PRIMULA *veris* hortenſis... EPIMEDIUM *alpinum*... ROBINIA *caragana*... TULIPA *Gesneriana*... BERBERIS *vulgaris*... SYMPHYTUM *officinale*... MENYANTHES *trifoliata*... VACCINIUM *oxycoccos*... ASCLEPIAS *ſyriaca*... CORNUS *maſcula*... RICINUS *communis*... DAPHNE *mezereum*... SOLANUM *pſeudocapſicum*... VIOLA *odorata*... II. LUNARIA *rediviva*... JASMINUM *fruticans*... GERANIUM *robertianum*... CLEMATIS *erecta*... GALIUM *mollugo*... CAMPANULA *ſpeculum*... VERATRUM *nigrum*... SILENE *armeria*... BRYONIA *alba* monoica... SCROPHULARIA *aquatica*... EPILOBIUM *hirſutum* β. parviflorum... CONVOLVULUS *tricolor*... CANNA *indica*... COREOPSIS *tripteris*... MIRABILIS *Jalappa*...

Die Zergliederungen ſind meiſterhaft und die Abbildungen ſind ſo ſchön, daſs Rec. nichts daran auszuſetzen

Digitized by Google

findet, als dafs er wünschte, dafs in Zukunft nicht blos die vergröfserten Blumen und Theile derselbigen, sondern alles das auch in natürlicher Gröfse vorgestellt würde.

Ausserdem, dafs dergleichen Arbeiten vortreflich zur Erläuterung, näherer Bestimmung und Auseinandersetzung des Systems dienen können, mufs man nothwendig auf diesem Wege zu Entdeckungen in der Pflanzenphysiologie gelangen, deren Nutzen sich vielleicht noch über diese Wissenschaft hinaus erstreckt. Auch die Philosophia botanica mufs und wird nothwendig dadurch gewinnen . . . und, diese höheren Zwecke nicht einmal gerechnet, so können Anfänger in der Botanik, die in diesem Werke gegebnen Beyspiele einigermaassen als Vorschriften zur Uebung bey den ihrigen gebrauchen; und andere Blumenliebhaber können sich auf eine leichtere Art damit vergnügen, wenn es ihnen gefällt, diese treuen Umrisse mit der Natur zu vergleichen, die Beständigkeit der leztern zu bewundern, die bestimmten Abweichungen auf zu finden, und so eine angenehme und unschuldige Stunde zwischen den unbefriedigenden Abwechslungen des Lebens zuzubringen. *Kr.*

* * *

Vegetabilia cryptogamica Auctore G. Franc. *Hoffmanno*, M. D. Fasciculus II. Accedunt Tabulæ æneæ VIII. 4. Erlangæ, ap. Palm. 1790. p. 34.

Die in diesem Fascikel mit der dem berühmten Verf. eigenen Genauigkeit beschriebenen und eben so vortreflich abgebildeten Pflanzen sind folgende;

Digitized by Google

TRICHIA *piriformis*, gregaria ſtipitata, capitulo piriformi purpureo. Tab. I. Fig. 1. Trichia 2167. HALL.

TRICHIA *graniformis*, gregaria ſtipitata, capitulo rotundo coccineo. Tab. I. Fig. 2. Trichia 2164. HALL.

TRICHIA *violacea*, ſtipitata, capitulo depreſſo; polline violaceo. Tab. II. F. 1. Mucor *violaceus* LEERS 1128.

CYATHUS *minutus*, ſtipitatus calyciformis. Tab. II. F. 2. Peziza 2238. HALL? *minuta* LEERS 1085.

EMBOLUS *lacteus* ſtipitatus clavæformis, candidiſſimus. Tab. II. F. 3. Embolus albiſſimus. HALL. 2138. Mucor *lacteus* LEERS 1132.

LYCOGALA *niveum*, ſtipitatum, capitulo ſubrotundo, niveo, tenaci. Tab. II. F. 4. Lycogala HALL. 2146. Mucor *niveus* LEERS 2146.

TRICHIA *rufa*, ſtipitata, capitulo ſubrotundo, rufo. Tab. II. Fig. 5. Trichia HALL. 2163. Mucor *rufus*. LEERS 1127.

TRICHIA *coccinea*, gregaria, ſeſſilis piriformis coccinea, Tab. III. Fig. 1. 2.

NB. Ob viſcoſam intus contentam, materiam ſphæriis adſociaſſet cel. Autor, niſi pulvis ſeminalis ex intertectis villis compoſitus, impedimento eſſet.

SPHÆRIA *ſpermoides* gregaria globularis nigra. Tab. III. Fig. 3. Sphæria *globularis* BATSCH *elench. cont.* 271. Sphæria *globularis* WILLD. prodr. 1213.

TRICHIA *nivea*, perennis, ſtipite flavescente filiformi, capitulo globoſo niveo. Tab. IV. Fig. 1.

TRICHIA *ſphærocephala*, perennis, ſtipite cylindrico nigro, capitulo globoſo concolore. Tab. IV. F. 2.

Digitized by Google

TRICHIA *lenticularis*, perennis, ſtipite nigro, capitulo lenticulari cinereo. Tab. IV. F. 3. Lichen *ſphærocephalus* var. *β.* WEB. *ſpicil.* 253.

LYCOPERDON *Equiſeti*, ſtipitatum: ſtipite bulboſo, capitulo ſubrotundo, ore tubuloſo. Tab. V. F. 1. Lycoperdon *minimum* LEERS 1117.

ELVELA *Braſſicæ*, globoſa rugoſa ſeſſilis. Tab. V. F. 2. Sphæria *Braſſicæ*, DICKS. Faſc. 23. Lycoperdon *Braſſicæ* SCHREB. ſpicil. 1096. HALL. 2178.

ELVELA *auriformis*, acaulis turbinata, albido-flava. Tab. V. F. 3. Peziza HALL. 2232?

PEZIZA *cornucopiæ*, ſtipitata, tubæformis punctata. Tab. VI. F. 1. Elvela *lubrica* SCOP. carn. 2. 1609.

PEZIZA *infundibulum*, ſeſſilis, extus hirſuta, intus nigerrima. Tab. VI. F. 2. Peziza HALL. 2219. LEERS. 1094.

PEZIZA *exilis*, plana marginata, ore tumido piloſo. Tab. VII. F. 1. Peziza HALL. 2245? LEERS. 1096. 1101?

PEZIZA *glabra*, ſeſſilis, plana exalbida, margine convexo glabro. Tab. VII. F. 2.

PEZIZA *ciliata*, plana ſeſſilis, margine ciliata. Tab. VII. F. 3. Peziza *ſcutellata* WILLD. *prodr.* 1171? Elvela *ciliata* SCOP. carn. 2. 1620.

PEZIZA *ſerrata*, minutiſſima, ſubſtipitata, margine ſerrato. Tab. VII. F. 4. Peziza HALL. 2240?

PEZIZA *poculiformis*, petiolata, piriformis cava coccinea. Tab. VII. F. 5.

PEZIZA *hemiſpherica*, ſeſſilis extus hirſuta ſpadicea. Tab. VII. F. 6. Peziza HALL. 2231.

CYATHUS

Digitized by Google

CYATHUS *crucibuliformis*, inverse conicus marginatus luteus. Tab. VIII. F. 1. Peziza *pyxis* BATSCH *elench.* 129. *crucibuliformis* SCOP. Carn 2. 1630. TIMM megap. 1181.

CYATHUS *levis*, campanulatus lævis. Tab. VIII. F. 2. Cyathus HALL. 2215. Peziza *lentifera* plurium.

CYATHUS *striatus*, campanulatus striatus. Tab. VIII. F. 3. Cyathus HALL. 2215. Peziza *lentifera* β. LINN. *striata* HUDSON. TIMM. RELHAN.

K.

* * *

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apotheckerkunst auf das Jahr 1790. Herausgegeben von Dav. Heinrich *Hoppe*. Mit Abbildungen (Pflanzenabdrücken). 8. Regensburg b. Montags Erben.

Der schon durch seine Ectypa plantarum ratisbonensium, das in *Schäffer's* medicinischer Topographie von Regensburg eingerückte Verzeichniss der in dasiger Gegend wildwachsenden Pflanzen, und neuerdings durch die Stiftung einer botanischen Gesellschaft in Regensburg um die Botanik verdiente Verf., fügt zu diesen Verdiensten noch das hinzu, den Anfängern in dieser Wissenschaft, besonders aber seinen Berufsgenossen, den Apothekern, hier ein Büchelgen zu Handen gestellt zu haben, das ihnen, bey rechtem Gebrauch, ungemein nützlich werden kann. Die Einrichtung des Ganzen und der Ton jeder einzelnen Abhandlung, scheint mir so glücklich getroffen zu seyn, dass Hr. H. seinen Endzweck sicher nicht verfehlen wird. Ohngeachtet

Digitized by Google

das Werkgen eigens für Anfänger geschrieben ist, so wird doch auch der bereits weiter gekommene Botaniker manche angenehme, lehrreiche und nützliche Bemerkung darinn finden. Rec. darf die Lectüre dieses Taschenbuchs jedem Liebhaber, und das Studium desselben jedem Anfänger, besonders wenn er ein Apothecker ist, mit gutem Gewissen empfehlen. Sein Inhalt ist kürzlich folgender:

Die Monatstage sind mit den Namen der Botanisten des 16ten, 17ten und 18ten Jahrhunderts ausgefüllt, und auf der Gegenseite werden die in jedem Monat blühenden vorzüglichsten officinelle Pflanzen aus den 12 ersten Linneischen Classen, nebst ihrer Dauer, und den Theilen derselben, die eigentlich officinell sind, bemerkt. Darauf kommen folgende Aufsätze:

S. 1-7. Blühezeit der Frühlingspflanzen im J. 1789; nebst einigen interessanten Bemerkungen über die Würkung des Frostes im Winter 1788-89. auf die Bäume.

S. 8-28. Schreiben an die Lehrlinge der Apothekerkunst... worinn der Verf. seinen botanischen Lebenslauf auf eine lehrreiche Weise erzählt.

S. 29-42. Erklärung des Linneischen Geschlechtssystems.

S. 42-50. Ueber die Pflanzensammlungen (Herbaria viva). Gute Regeln zu Verfertigung derselben.

S. 50-60. 77-90. 128-141. Erster, zweyter u. dritter Brief an einen Freund in Niedersachsen. — Hr. H. giebt darinn von seinen mehr oder minder wichtigen, bey botanischen Excursionen gemachten, Beobachtungen Nachricht, und zugleich den Anfängern ein Muster, wie sie ähnliche Excursionen sich zu Nutze machen können.

S. 61-76. Ueber den Wohnplatz der Pflanzen, vorzüglich in Rücksicht auf die Veränderung der Natur und

Digitized by Google

hiemit auch der Wirkung der Pflanzen, durch die Veränderung ihres Standorts: mit merkwürdigen Beyſpielen bewieſen.

S. 90 - 92. Die Baumblätter zu ſcelettiren; vom Hrn. Proviſor *Martius* in Regensburg. . . . durch Einbeizung in eine Miſchung von Eſſig und Brandtewein, und nach vorhergegangenem trocknen, behutſames klopfen, mit einer feinen, kurzhaarigen Kleiderbürſte.

S. 93 - 108. Linnéiſche Nahmen zu den Ehretiſchen Pflanzenabbildungen, welche den Tittel *plantæ ſelectæ* führen.

S. 109 - 115. Beſchreibung einiger neuen deutſchen Pflanzen. — Aus *Schrank's* baierſcher Reiſe. H. S. nennt ſie Centaurea *humilis*. Theſium *bavarum*. Betula *humilis*. Betula *ovata*.

S. 115 - 125. Nachtrag zu dem Verzeichniſſe der Pflanzen, welche um Regensburg wild wachſen.

S. 125 - 128. Beyträge zu Herrn Dr. *Roth's* Tentamen floræ germanicæ. — Symphitum *tuberoſum*. Selinum *Chabræi*. Scilla *bifolia*. Erica *herbacea*. Meliſſa *Nepeta*. Cytiſus *capitatus*, *ſupinus*. Carex *ericetorum*.

S. 141 - 159. Zuſätze und Berichtigungen zu den Ectypis plantarum Ratisbonenſium.

S. 160 - 170. Kurzgefaſste Geſchichte der Kräuterkenntniſs, und Betrachtungen über ihren gegenwärtigen Zuſtand. erſteres iſt ein zweckmäſſiger Auszug aus Oeder.

Von S. 171 - 182. machen Anekdoten, Anfragen, Vorſchläge, Nachrichten und Erklärung der Abbildungen den Beſchluſs.

*) S. die kurzen Anzeigen am Ende dieſes Stück's.

Kr.

Digitized by Google

Plantæ lichenoſæ delineatæ & deſcriptæ a G. Franc. *Hoffmann* M. D. P. P. E. Vol. I. Faſc. III. IV. Fol. Lipſ. apud Cruſium 1790. 40 Seiten Text. XII. illuminirte und I. ſchwarze Kupfertafel.

Wir beziehen uns, die Einrichtung, Plan, innern und und äuſſern Vorzüge dieſes Meiſterwerks betreffend, auf die Anzeige der beyden erſten Faſcikel im bot. Mag. VII. S. 144-150. Der erſte Band deſſelben wäre nun vollendet, und zwar ſo, daſs der Verf. ſich immer gleich bleibt. Ein ſchönes Titelblatt mit einer geſchmackvollen Vignette wird zum vierten Heft ausgegeben, das den Tittel etwas verändert, ſo angiebt: *Deſcriptio & adumbratio plantarum e claſſe cryptogamica Linnæi quæ Lichenes dicuntur.* Die vergröſſerten Abbildungen der Fructificationstheile der in dieſem Bande vorkommenden Arten, ſind hier noch nicht geliefert: vermuthlich wird Hr. H. ſelbige am Ende des zweyten Bandes nachholen, wo dann wirklich die Nebeneinanderſtellung der Befruchtungstheile *mehrerer* Arten eine bequemere und lehrreichere Ueberſicht und Vergleichung als im erſten Bande möglich war, gewähren wird.

Die in dieſen beyden Heften abgebildeten und beſchriebenen Gattungen ſind folgende:

Faſc. III.

Tab. XIII. Fig. 1. PLATISMA *perforatum*, foliaceum, ſubcorviaceum; margine ciliato; ſcutellis perforatis.
LICHEN *perforatus*. Jacq.

— - 2. PLATISMA *ampullaceum*, foliaceum lobatum crenatum, ſcutellis amplis veſiculoſis.
LICHEN *ampullaceus*. Linn. Hudſ. Jacq.

Digitized by Google

Tab. XIV. Fig. 1. PLATISMA *ſepincola*, foliaceum ſuberectum, laciniatum, caſtaneum; ſcutellis concoloribus.

LICHEN *ſepincola*. Ehrh. Hedw.

— — 2. PATELLARIA *albo-cæruleſcens*, calcaria; patellis albo-cæruleſcentibus, nigro marginatis.

LICHEN *albo-cæruleſcens*. Jacq.

XV. — 1. VERRUCARIA *purpuraſcens*, tenuiſſima læte purpurea, lineis ſanguineis terminata; verrucis immerſis concoloribus.

LICHEN *marmoreus*. Jacq. Scop.

— — 2. VERRUCARIA *albo-atra*, leproſa alba; verrucis nigris.

XVI. — 1. PSORA *muralis*, ſubfoliacea adpreſſa; foliolis lobato-multifidis; ſcutellis in centro congeſtis.

LICHEN *muralis* Schreb. *ochroleucus*. Jacq.

— — 2. SQUAMARIA *centrifuga*, foliis ſubimbricatis, multifidis viridantibus; ſcutellis rufo-fuſcis.

LICHEN *centrifugus*. Linn. & plerorumque recentiorum.

XVII. — 1. VERRUCARIA *rufeſcens*, leproſa ſubcinerea, verrucis rufeſcentibus rotundis.

— — 2. PATELLARIA *rubra*, cruſtacea, albida, patellis rubris albido-crenatis.

— — 3. PSORA *ſaxicola*, ſubfoliacea calcarea; foliolis adpreſſis pulpoſis anguſtis flavis; ſcutellis concoloribus.

LICHEN *candelaris*. Jacq.

— — 4. VERRUCARIA *atro-virens*, leproſa; verrucis atro-virentibus.

LICHEN *atrovirens*. Linn. Hudſ. Retz.

XVIII. — 1. 2. PLATISMA fraxineum, foliaceum erectum rugoſum, reticulatum, ſcutellis creberrimis pedunculatis.

LICHEN *fraxineus*. Linn. & plerorumque recentiorum.

Digitized by Google

Fasc. IV.

Tab. XIX. Fig. 1. VERRUCARIA *confluens*, tartarea subcinerea; verrucis nigris impressis confluentibus.

LICHEN *confluens* Web. Dickf.

— — 2. 3. PATELLARIA *filacea*, tartarea filacea, patellis nigris in papillam elevatis.

LICHEN *Oederi* V. Web.

— 4. VERRUCARIA *dendritica*, crustacea nigrescens dendritica; verrucis concoloribus.

XX. 1. PATELLARIA *flavo-virescens*, crustacea, flavovirescens; patellis ochroleucis flavo marginatis.

LICHEN *flavo-virescens* Jacq.

— 2. VERRUCARIA *ocellata* tartarea cinerea, tessellata; verrucis ocellatis nigris.

XXI. 1. PATELLARIA *muscorum*, crustacea verrucosa, subfoliacea albida; patellis immersis lividis.

— 2. PATELLARIA *upsaliensis*; crusta ex alienis composita foliolis, verrucosa albida, patellis concoloribus punctatis.

LICHEN *upsaliensis* Linn. Retz. Dickson.

XXII. 1 - 4. VERRUCARIA *contorta*, tartarea albida; verrucis spiraliter contortis.

— 5. 6. PSORA *testacea*, tartarea subsquamosa cinereo-virescens; tuberculis rufescentibus.

XXIII. 1. 2. LEPRA *lutescens*, pulverulenta verrucosa pallide sulphurea.

— 3. PATELLARIA *excavata*, crusta tenuissima patellis immersis excavatis.

— 4. PATELLARIA *varia*, crusta ex patellis innumeris variis composita.

LICHEN *varius* Ehrh.

XXIV. 1 - 7. PLATISMA *cornudama*, multipartito-dichotomum, apicibus subpalmatis, subtus tomentosum; foveolis impressis.

LICHEN *damaecornis* Schwartz.

Die Tab. XIII. a ist aus Dillen copiert und gehört zum Platisma perforatum. *R.*

Digitized by Google

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Auch etwas aus einem Briefe eines gelehrten Naturforschers und braven Mannes, gleichviel woher und wann geschrieben.

Ew. Wohlgeb. haben mir abermals ein höchst angenehmes Geschenk mit ihren vortreflichen Abhandlungen gemacht, ich statte Ihnen dafür den ergebensten Dank ab, und wünsche nur, dass Sie der Himmel bey Ihren vielen Arbeiten gesund erhalten möge. Sie sind die Stütze der Botanik, und der einzige Botaniker, den ich kenne, der Muth und Verstand hat, diese Wissenschaft aufzuklären, und den Feinden dieser Aufklärung die Wahrheit zu sagen. Fahren Sie in Ihrem rühmlichen Eifer fort, die Unterdrücker der gesunden Vernunft zu bestreiten, und lassen Sie sich nicht hindern, wenn Ihnen auch zuweilen ein Dorn oder eine Distel in den Weg geschmissen wird. Es gehet mir nicht besser! Ich lache darüber, ziehe meinen botanischen Stiefel an, und dann dünkt mich, der Weg sey mit Blumen bestreut. —

Vor einigen Tagen erhielt ich auch eine solche Distel, welche unserem Freunde Usteri in den Weg geschmissen worden. Es ist eine planta Göttingensis und zwar monstrosa!! Vermuthlich ist sie in dem dortigen Treibhause gezogen, denn dergleichen Pflanzen blühen

sonst gewöhnlich erst in den Hundstagen. Ihr Nomen triviale ist: Memorial für den Hr. Dr. Paullus Usteri in Zürich. Ich würde sie Murrayam fætidam geheissen haben. Wann Ew. Wohlgeb. vor dem Geruche nicht bange sind, so kann ich Ihnen mit einem Exemplare davon aufwarten; Ich will es Ihnen aber nur vorher sagen, dass der Phallus impudicus, und das Chenopodium Vulvaria L. noch Ambrosiaca dagegen sind."

* * *

Nöthige Anmerkungen zu der Antwort des Herrn Regierungsrath Medicus (Bot. Mag. X. St. S. 196.) auf einen Brief (Bot. Mag. IX. St. S. 144.); von dem Schreiber des letztern.

(Nur diese Nro. 2 eingerückt von Dr. Römer.)

Hätte Herr M. nicht abermals, seiner Gewohnheit nach, auch in diesem Falle eine Cabale gefunden, wo keine ist, hätte Er nicht, wie ebenfalls gewöhnlich, bestimmt vermuthet, und sich ganz und gar an seinem Manne geirrt, so würde ich sicher geschwiegen haben. So aber wird es mir zur Pflicht, die Sache auseinander zu setzen, so dass die, denen daran gelegen wäre, hinlänglich davon urtheilen können, und Hr. M. auf niemand einen unverdienten Verdacht zu werfen berechtigt wird.

1. Wird man es sonderbar finden, dass Hr. M. antwortet, ohne genannt zu seyn. Es ist wohl kein unbilliger Schluss, wenn man annimmt, Er müsse so viel treffendes in jenem Briefe gefunden haben, dass es Ihm unmöglich geworden sey, Sich nicht zu vertheidigen.

Digitized by Google

Herr Dr. Römer hatte gewiſs nicht die Abſicht Hr. M. zu kränken, ſo wenig als ich —

2. Aber Herr M. ſetzt voraus, der Brief habe einen ſeiner Antagoniſten zum Verfaſſer, oder dieſer gehöre zum wenigſten zu den ſtrikten Linnäanern, und mache einen neuen ſchleichenden Verſuch, Herrn M. herabzuſetzen. In beyden Fällen iſt Herr M. aber ſehr irrig. Ich habe nie für Linné geſtritten, als wo es meiner Ueberzeugung nach, Undank wäre, ſeine Verdienſte zu verkennen; von Jugend auf mit ſeinen Werken vertraut, habe ich eine Menge Fehler bemerket, die ich nie zur Nachahmung empfehlen würde, aber ſie ſchwächen die Achtung nicht, die ihm keine der gebildeten Nationen verſagen wird, und ſie berechtigen am wenigſten zum — ſchimpfen, das doch nun ein für allemal unſchicklich bleibt, und um ſo mehr, wenn ſogar Männer von Jahren, Verdienſten und angeſehenen Aemtern, es zum wiſſenſchaftlichen Tone machen wollen. Das kann bewieſen werden: Aber zu wünſchen wäre es, daſs Herr M. die wirklich ſchlechten Streiche, über die Er klagt, genau an den Tag brächte, damit ſeine Gegner, die Verachtung davon trügen, die ſie dadurch mehr, als durch ſchimpfen verdient hätten. Mich geht das nichts an, meine Schriften und mein ganzes Leben zeigen, daſs ich keiner Rotte, Parthei und Sekte anhänge. Meine Schriften werden ſchon ſeit mehrern Jahren in einer gewiſſen Zeitung nicht mit einer Sylbe erwähnt, da man ſie vor einer gewiſſen Periode, beſtens empfahl, aber ich mache keinen Lerm, und laſſe die Cabale jedem, der ſie liebt. Es iſt alſo wohl nicht

Digitized by Google

möglich, daſs ich der Mann ſeyn könnte, auf den Herr M. zielt.

3. Warum habe ich aber anonymiſch geſchrieben? — Auch dieſe Frage iſt ſonderbar; ſie findet nur ſtatt, wenn Hr. M. vorausſetzt, daſs alle Welt ſogleich auf Ihn deuten müſſe, wenn von dem Herrn — in jenem Briefe die Rede iſt. Ich habe ja *Ihn* nicht genannt, warum ſoll es denn boshaft ſeyn, wenn ich *mich* nicht nenne? — Oder darf man nie eine Wahrheit ſagen, ohne ſein Nomen celeberrimum hinzuzuſetzen? — Und würde man für Herrn M. alsdann nicht ein Dictator ſeyn, da man Ihm im Gegentheile, als ein Cabalenmacher erſcheint? Um Ihn zu beruhigen und zu zeigen, daſs es gar nicht ſo gemeint ſey, würde ich mich itzt gleich nennen, wenn ich nicht lieber wünſchte, mich da zu nennen, wo es Gelegenheit giebt, Herrn M. wahre Verdienſte zu ſchätzen. Schwache Leute könnten glauben, ich ſuchte etwas darinn, mich Herrn M. entgegen zu ſtellen. Sollte Ihm dieſes aber nicht hinlänglich ſeyn, und Er bey der ungegründeten Vorſtellung, die Er ſich von mir macht, beharren, ſo werde ich meinen Namen unverzüglich bekennen.

4. Die Antwort des Herrn M. iſt faſt durchaus ſo moderat, wenigſtens gegen ſeine vorigen Aeuſſerungen, daſs ſie den Geſichtspunkt leicht verrücken könnte, und daſs auf ſie, manche Vorwürfe nicht paſſen, die man jenen gemacht hat.

5. Aus allem, kann man endlich ohne Partheilichkeit ſchlieſſen Herr M. habe ſich bey ſeiner verehrungswerthen Anhänglichkeit an freie und eigene Naturbetrachtung

Digitized by Google

durch einige unüberlegte, nicht so schlimm gemeinte, oder wackere Critiken gekränkt gefühlt, dieses Gefühl aber sey so reizbar geworden, dass er nun überall absichtliche Unterdrückung nicht nur vermuthet, sondern gewiss behauptet, wo keine ist; dass einige harte Ausdrücke ihm im Anfange entwischten, nachher aber zu einer Gewohnheit wurden, die mehrere Botaniker mitmachten, und so ein böses Beyspiel gaben, das, selbst die UNSITTLICHKEIT abgerechnet, dem ruhigen Gange der Forschung, offenbar Schaden bringt, da sie aufhört Uebereilung zu seyn; und dass man bey der itzigen Lage der Wissenschaften nicht nöthig hat, um die Erreichung seiner guten Zwecke bange zu seyn, indem die Wahrheit, aller vorübergehenden Anfälle ungeachtet, doch noch zur rechten Zeit geschätzt wird, und die Zeitgenossen oft nur darum hinderlich sind, weil man sie unnöthiger Weise reitzte.

* * *

Plantes & Arbustes d'Agrément, gravées & enluminées d'après nature avec la manière de les Cultiver. Ouvrage dedié aux Dames.

Les botanistes, qui se plaignent avec raison de la multiplicité, ou pour ainsi dire de la surcharge des gravures répétées des plantes, se recrieront peut-être encore contre cette nouvelle entreprise. Mais on les prie d'observer, qu'elle n'est point destinée pour eux: elle a un autre but que d'augmenter la liste de leurs planches botaniques, celui, d'être utile à une classe de personnes

Digitized by Google

aujourd'hui assez nombreuse, qui se fait un plaisir de cultiver des arbustes et des fleurs, en plus ou moins grande quantité, suivant sa situation et son goût. Ces amateurs, et dont les Dames font une partie considérable, sont en général restreints à un nombre très-borné de plantes médiocrement agréables, faute de connoître celles, qui le sont davantage. On a beau leur montrer des catalogues: étrangers aux noms latins de Linnée et n'ayant aucune idée des choses qu'on leur offre, ils sont embarrassés dans le choix, ne se fiant même souvent à aucun, manquant de motif, qui les y détermine. C'est pour ces Dames principalement que cet ouvrage est entrepris: par son moïen elles apprendront à connoître beaucoup de plantes, dont elles ignorent l'existence. Les noms latins y étant joints, elles se trouveront en état de faire leur choix dans les catalogues de ceux, qui font commerce en ce genre, et peuvent ainsi demander ce qu'elles souhaiteront sous le nom propre et entendu par tout.

Les détails de la frutification étant grossi à la longue, donneront insensiblement le goût d'observation et d'attentation à ces parties, qui forment les caractères distinctifs des classes et des genres: conséquement celui de la Botanique, dont l'etude est si agréable, mais singuliérement à la campagne. Ces arbres, ces fleurs, cette verdure, qui réjouissent les jeux, intéressent bien davantage encore, quand on sait les examiner en détail, en distinguer les familles et le méchanisme particulier des individus. On ne marche plus alors au milieu d'êtres

Digitized by Google

presqu'inconnus, dont on aperçoit à peine la différence des formes. C'eſt pour ainsi dire un païs de connoissances, que l'on parcourt; on ne fait pas un pas sans rencontrer un ami ou des nouveautés.

Les plantes qui formeront ce recueil, seront choisies parmi les plus dignes d'être cultivées. La pluspart doivent l'être en pots, et conservées en hyver dans une orangerie ou dans une chambre bien éclairée, tournée au midi, s'il est possible, qui en tienne lieu. On empêchera la gelée d'y pénétrer en fermant avec soin dans les tems qu'elle règne: mais on devra ouvrir les fenêtres et donner de l'air toutes les fois qu'il fera doux, ou que le soleil dardera ses raïons dans la pièce.

Le texte indiquera les plantes, qui ont besoin de cet abri, et celles, qui pourront s'en passer. On ne parlera pas de celles de serre-chaude, parceque peu d'amateurs sont dans le cas d'en avoir, et ceux qui en ont, ne manquent pas de jardiniers ou de connoisseurs pour les diriger. Ce pendant si on le désire, il y aura toujours dans chaque cahier une plante de serre-chaude.

Les planches seront faites avec tout le soin possible, et en cet égard elles seront bien dignes de préférence, même pour les botanistes, sur le plus grand nombre de gravures, qui sont publiées, ou que l'on publie journellement. Ce merite joint à celui d'indiquer la culture des plantes représentées, distinguera avantageusement ce recueil de tous les autres. On a lieu d'espérer qu'il sera encouragé. Dans ce cas la 1re livraison sera bientôt suivie de la seconde, et ainsi de suite. Si le format in 8°

Digitized by Google

ne plaisoit pas, on se détermineroit pour un in 4º; mais alors il seroit juste d'ajuter au prix, qui est maintenant de 8. liv. de France par cahier de 10. planches gravées in 8º représentant 10. plantes. Si quelqu'une de celles, qu'on aura à représenter dans la suite, étoit trop grande pour se prêter à l'in 8º dans cette circonstance on employeroit une demi ou un quart de feuille, qui formeroit l'équivalent de 4. ou 2. planches: mais le nombre des plantes ne sera jamais diminuée, il y en aura toujours 10 à chaque livraison.

Il est bon d'observer, qu'en parlant de leur culture, on suppose le climat au delà de 46. degrés de latitude Nord. On sait bien que qour des païs plus méridionaux les plantes d'orangerie peuvent y être cultivées en pleine terre.

Messieurs Henry Steiner et Comp. Libraires à Winterthour en Suisse se chargent de l'impression de cet ouvrage.

* * *

Deutschlands Flora, oder botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1791. von Hrn. Prof. G. Franc. *Hoffmann.*

Der Beyfall, womit bisher Kalender über andere nützliche und wissenschaftliche Gegenstände sind aufgenommen worden, hat auch mich ermuntert, keine Kosten und Mühe zu sparen, diesen Kalender so anziehend und nützlich als möglich zu machen.

Digitized by Google

Meine Abſicht war, einen Kalender zu liefern, der unterrichten und mehr als Tändeley ſeyn ſoll, aus dieſer Urſach habe ich die Pflanzenkenntniſs, und zwar von deutſchen Pflanzen gewählt. Es iſt beinah jetzt Mode, und gewiſs die lobenswürdigſte und nützlichſte von allen, einige Kenntniſs der Natur zu erhalten, die ſich nun nirgends leichter und angenehmer, als bey Unterſuchung der Pflanzen erreichen läſſet. Deutſche ſollen nun vorzüglich ihre einheimiſchen ſchönen Gewächſe intereſſiren, die ſich einem jeden Liebhaber in ſeiner Gegend auf Spaziergängen in Wieſen und Feldern, in dunklen Wäldern und auf hohen Bergen, allenthalben von ſelbſt in groſſer Menge darbieten. Dazu war alſo ein allgemeines Verzeichniſs von deutſchen Pflanzen nöthig, wozu bereits Hr. Dr. *Roth* in ſeinem Verſuche eines Verzeichniſſes deutſcher Pflanzen den Anfang gemacht hat. Die Gränzen jenes Verzeichniſſes ſind aber hier ſehr erweitert worden, und die Zahl der Pflanzen in dieſem Taſchenbuch wird ſich, zumal in der letzten oder 24ten Linnéiſchen Claſſe noch einmal ſo hoch belaufen. Um aber auch für die Bequemlichkeit der Pflanzenforſcher zu ſorgen, habe ich das Format eines Kalenders gewählt, das ſich ohne Beſchwerlichkeit überall bey ſich führen läſst. Da man ſonſt gezwungen war, mehrere Octavbände in der Taſche zu haben, oder wol gar eine kleine Bibliothek von mehreren einzeln Floren beſitzen muſste, um eine Pflanze aufzuſuchen.

Bekanntlich hat nicht allein Linné durch ſein Pflanzenſyſtem, ſondern auch durch ſeine Sprache, Epoche in dieſer Wiſſenſchaft gemacht. Es iſt alſo jedem nothwen-

Digitized by Google

dig, der etwas mehr als oberflächliche Kenntnifs der Pflanzen zu erhalten wünscht, beydes zu verstehen. Wegen der Bestimmtheit und Allgemeinheit dieser Sprache war es also auch nothwendig, dieses Verzeichnifs in der Kunstsprache selbst abzufassen. Zuerst wird also nach der neuesten Ausgabe der Linnéischen Gattungen, und nach andern Beobachtungen der kurze und verbesserte Gattungscharakter vorgesetzt. Dafs diese Gattungen nach den 24 Linn. Classen vertheilt sind, versteht sich von selbst, da wir zur Zeit noch kein vollkommneres, wenigstens allgemeineres, Pflanzensystem als das Linneische haben. Nun folgen die unter diese Gattungen gehörigen, und in Deutschland wildwachsenden Arten, in der kurzen und charakteristischen Linneischen Sprache geschildert. Dann wird gleich eine vorzügliche Abbildung dieser Pflanze (dabey die kostbaren ausländischen Wercke eines Curtis, Bulliard, Jacquin, Flora danica benutzt worden) zum Nachschlagen verwiesen. Unter der Pflanze steht nun ihr Wohnplatz oder Standort, ob sie in Wiesen, Thälern oder Bergen u. s. w. zu wachsen pflegt; dann wird auch, bey seltenen Pflanzen, das Land, in welchem sie, oder die Stadt, um welche sie gefunden worden, angeführt; zugleich auch die gewöhnliche Blüthezeit derselben angegeben.

Dies ist die innere Einrichtung. Zugleich aber hat der Verf. diese Kalender mit zwölf Pflanzenzeichnungen in seiner Manier versehen, die im kleinen das charakteristische der Pflanzen auf die Art darstellen, wie die Zeichnungen des Hrn. Chodowiecky das charakteristische von Begebenheiten und Menschengeschichten. Diese Zeich-

nungen

nungen sind eben so fleissig von den besten Kupferstechern in diesem Fache. Von Hrn. Capieux, Nussbiegel, Schmidt, Schwarz, gestochen.

Nro. 1. Den Anfang macht ein vortreffliches Tittelkupfer von Hrn. Chodowieky, das sich auf den Inhalt des Kalenders beziehet.

2. Stellt den Bergehrenpreiss (Veronica montana) eine seltne und leicht zu verwechselnde Art vor; zugleich ist ihre Zergliederung beygesetzt. Eine Pflanze aus der zweyten Classe.

3. Stellt das officinelle Eisenkraut (verbena officinalis) vor, welches wegen seiner Staubfäden zergliedert wird, um Anfanger für Irthum zu sicheren.

4. Die kerbelblättrige Silge (Selium carvifolium) von welcher eine gute Abbildung nöthig war. Eine Pflanze aus der fünften Classe.

5. Die weisse Binse (juncus albidus) eine neue und mit dem juncus niveus Linn. bisher verwechselte Art. Eine Pflanze aus der sechsten Classe.

6. Eine Pflanze aus der zehnten Classe (Stelaria Alsine) die unter verschiedenen Namen bisher ist angeführt worden.

7. Eine Pflanze aus der zwölften Classe. (Comarum palustre.) aus welcher einige Botaniften nebst der folgenden

8. (Fragaria sterilis,) die nicht häufig vorkommt und noch weniger gut vorgestellt ist, eine besondere Gattung gemacht haben.

9. Eine Pflanze aus der dreyzehnten Classe (Aconitum camarum) die mit dem Napell gewöhnlich ist verwechselt worden.

Digitized by Google

10. Eine Pflanze aus der vierzehnten Classe (Teucrium Bottys) davon eine gute Abbildung nöthig war.

11. Eine deutsche Pflanze aus der nemlichen Classe (Stachys germanica.)

12 und 13. Sind aus der neunzehnten Classe (Erigeron canadense und acre) die wegen ihrer Zergliederung den Anfängern vorzüglich zu empfehlen sind.

Diesen zwölf Monatskupfern ist ihre Beschreibung in Linnéischer Sprache gegenüber gesezt, und mit Zahlen auf die einzelnen Theile der Pflanzen verwiesen worden, zur Erleiterung für solche, die sich erst mit dieser Kunstsprache bekannt machen wollen.

Ausserdem hat der Hr Verf. den einzelnen Tagen eines jeden Monats den Namen eines berühmten Botanisten unsers Jahrhunderts beygesezt, und zur Beförderung der botanischen Bücherkenntniss jedesmal ein vorzügliches Werk desselben mit angeführt.

Da ich 13 Kupfer von berühmten Meistern, und eine grosse Anzahl Bogen Text, der mit neuen Lettern von Hr. Prillwitz in Jena, abgedruckt ist, liefere, so wird man folgenden Preis nicht unbillig finden. Ein Kalender mit schwarzen Kupfern kostet gebunden 1 Rthlr. 12 Groschen. mit gemahlten 1 Rthlr. 20 Groschen in Louisd'or zu 5 Rthlr. Sächsisch. Lezterer muss ausdrücklich bestellt und verlangt werden, denn es werden nicht mehr Exemplare ausgemahlt, als bestellt worden. Ein Kalender blos brochirt, kostet aber 1 Rthlr. 4 Groschen.

Digitized by Google

Ich versichere jeden Liebhaber, welcher durch die Buchhandlungen oder Postämter seines Orts noch vor Ablauf dieses Jahrs seine Bestellungen macht, gute Abdrücke und schnelle Lieferung. Briefe und Gelder muss ich mir aber Postfrey erbitten.

Joh. Jacob Palm
Buchhändler in Erlangen.

* * *

Sir Joseph Banks hat 1500 Kupferstiche seines grossen botanischen Werks zu Stande gebracht. Mit dem Druck ists noch nicht so weit; es wird aber ungesäumt damit fortgefahren.

* * *

(J. A. L. Z. 90. S. 434. 35.) Mailand vom 20. Dec. 1789.

Ein Mitglied der patriotischen Gesellschaft in Mailand hat kürzlich einige sehr glückliche Versuche gemacht, um auch an den Orten gutes Oel zu haben wo das Clima die Anpflanzung der Oelbäume nicht verstattet. So hat er ein Oel aus dem Raphanus sinensis L. hervorgebracht. Diese Pflanze widersteht dem härtesten Winter. Das Oel läst sich in grosser Menge daraus ziehen, und ist von so guter Beschaffenheit, dass man es fast mit Oel aus Oliven verwechseln kann, wenigstens verdient es gleich nach diesem den Vorzug. Raphanus sinensis L. verlangt einen guten und etwas fetten Boden, man muss ihn etwas dünne säen. Die Saatzeit ist im September; die Frucht pflückt man im May. Dieser geschickte Academiker hat hernach in dieser Sache von einem andern berühmten Mitgliede derselben Academie dem P. Arasti allen Beystand erhalten. Lezterer

Digitized by Google

will die Verſuche auf verſchiedene Art wiederholen, und ſie noch weiter treiben, ſowohl durch Verſuche in verſchiedenen Boden, als auch durch Gebrauch verſchiedener Machinen um das Oel herauszuziehen. Derſelbe P. Arafti hat ſich kürzlich noch durch eine andere Erfindung hervorgethan. Von Indigo aus Nordcarolina hat er im Mailändiſchen einen Indigo von vortreflicher Beſchaffenheit gezogen, deſſen Farbe jenen weit übertroffen. Der Wienerhof hat ihm ſchon eine anſehnliche Belohnung dafür ertheilt.

* * *

J. J. Rousseau; *Botaniſte — Einige Fragmente zu ſeiner Characteriſtik* aus ſecond Supplement a la Collection des Oeuvres de J. J. Rouſſeau, Citoyen de Geneve. Tom. III. Geneve 1789. Ed. 8. S. 439. Nouvelles Lettres de J. J. Rouſſeau.

S. 164. lettre a Mr. D. P — u. — 29 April 1765.

J'ai reçu votre préſent (Les Ouvrages de Linnæus) je vous en remercie; il me fait grand plaiſir, & je brule d'etre à portée d'en faire uſage. J'ai plus que jamais la paſſion de la botanique; mais je vois avec confuſion, que je ne connois pas encore aſſez de plantes empiriquement pour les étudier par Syſteme. Cependant je ne me rebuterai pas, & je me propoſe d'aller dans la belle ſaiſon paſſer une quinzaine de jour près de Mr. Gabnebin, pour me mettre en état du moins de ſuivre mon Linnæus. — J'ai dans la tête que, ſi vous pouvez vous ſoutenir jusqu'au temps de notre caravanne, elle vous garantira d'etre arrêté durant le reſte de l'année, vu que la goutte n'a point de

Digitized by Google

plus grand ennemi que l'exercice pédestre. Vous devriez prendre la botanique par remede, quand vous ne la prendriez pas par gout. Au reste, je vous avertis que le charme de cette science consiste sur tout dans l'etude anatomique des plantes. Je ne puis faire cette étude à mon gré, faute des instrumens necessaires, comme microscopes de diverses mesures de foyer, petites pinces bien menues, semblables aux bruselles de joailliers, ciseaux très fins a decouper. Vous devriez tâcher de vous pourvoir de tout cela pour notre course; & vous verrez que l'usage en est très agréable & très instructif.

S. 168. Au même — A la ferriére le 16 Juin 1765.

Au peu que j'ai vu sur la Botanique, je comprends que je repartirai d'ici plus ignorant, que je n'y suis arrivé; plus convaincu du moins de mon ignorance; puisqu'en verifiant mes connaissances sur les plantes, il se trouve que plusieurs de celles que je croyois connoitre, je ne les connoissois point. Dieu soit loué; c'est toujours apprendre quelque chose que d'apprendre qu'on ne sait rien.

S. 179. Au même. A Strasbourg le 17 Novembre 1765.

Je ne sais pas encore de quels livres j'aurai besoin; cela dependra beaucoup du choix de ma demeure; mais en quelque lieu que ce soit, je suis absolument determiné a reprendre la botanique. En consequence je vous prie de vouloir bien faire trier d'avance tous les livres qui en traitent, figures & autres, & les bien encaisser. Je voudrais aussi que mes herbiers & plantes séches y fussent joints. Car ne connoissant pas à beaucoup près toutes les plantes qui y sont, j'en peux tirer encore beaucoup d'instruction sur les plantes de la Suisse, que je ne trouverai pas ailleurs. Sitôt que je serai arreté, je consacrerai le goût que

Digitized by Google

j'ai pour les herbiers, à vous en faire un aussi complet, qu'il me sera possible, & dont je tacherai, que vous soyez content.

S. 253. à M. — — — 2 Janvier 1767.

Comment va la Botanique ? Vous en occupez vous un peu ? Voyez vous des gens, qui s'en occupent ? Pour moi j'en raffole, je m'y acharne & je n'avance point. J'ai totalement perdu la memoire, & de plus je n'ai pas de quoi l'exercer ; car avant de retenir il faut apprendre, & ne pouvant trouver par moiméme les noms des plantes, je n'ai nul moyen de les savoir ; il me semble que tous les livres qu'on ecrit sur la botanique ne sont bon que pour ceux, qui la savent déja. J'ai aquis votre *Stillingfiet*, & je n'en suis pas plus avançé. J'ai pris le parti de renoncer a toute lecture, & de vendre mes livres & mes eftampes, pour acheter des plantes gravées. Sans avoir le plaisir d'apprendre j'aurai celui d'étudier, et pour mon objet cela revient e peu pres au méme. — Au réfte je suis tres-heureux de m'étre procuré une occupation, qui demande de l'exercice. Car rien ne me fait tant de mal que de reſter assis, et d'ecrire ou lire. —

S. 305. A. M. D. P — u. 27 Septembre 1767.

Je ne suis pas absolument faché des petits tracas qu'a pu vous donner la recherche des livres de botanique. Promenades, diverſions, diſtractions, sont choses bonues pour la convalescence ; mais il ne faut pas vous inquieter du peu de succes de vos recherches; j'en étois deja presque sur d'avance, & c'étoit en prevoyant qu'on trouveroit peu de Livres de Botanique à Paris, que j'en notois un grand nombre pour mettre au hasard la rencontre

Digitized by Google

de quelqu'un. Il eſt étonnant a quel point de crasse ignorance & de barbarie, on reſte en France, sur cette belle & ravissante etude, que l'illustre Linnæus a mise à la mode dant tout le reſte de l'Europe. Tandis qu'en Allemagne & en Angleterre les princes & les grands font leurs Delices, de l'etude des plantes, on la regarde encore ici comme une étude d'apothicaire & vous ne sauriez croire, quel profond mépris on a conçu pour moi, dans ce pays, en me voyant herboriser. Ce superbe tapis dont la terre eſt couverte ne montre a leurs yeux que lavemens & qu'emplâtres, & ils croyent que je passe ma vie a faire des purgations. Quelle surprise pour eux s'ils avoient vu Madame la Duchesse de Portland, dont j'ai l'honneur d'être l'herboriſte, grimper sur des rôchers ou j'avois peine a la suivre, pour aller chercher le Chamædris frutescens & la Saxifraga alpina! Or pour revenir, il n'y a donc rien de surprénant, que vous ne trouviez pas à Paris des livres de plantes, & je prendrai le parti de faire venir, d'ailleurs ceux dont j'aurai besoin.

S. 328. Au même. 3. Mars 1768.

J'ai decouvert, avec une peine infinie les noms de botanique de plusieurs plantes du *Garsaut*. J'ai aussi reduit, avec non moins de peine les phrases de *Sauvages* a la nomenclature triviale de Linnæus qui eſt très commode. Si le plaisir d'avoir un jardin vous rend un peu de goût pour la botanique, je pourrois vous epargner beaucoup de travail pour la Synonymie en vous envoyant pour vos exemplaires, ce que j'ai noté dans les miens, & il eſt absolument necessaire de débropiller cette partie

critique de la botanique, pour reconnoître la même plante, à qui souvent chaque auteur donne un nom different.

S. 343. Au même, a Lyon le 6. Juillet 1768.

Mon cher hôte, que n'avez vous en goût modéré le quart de ma passion pour les plantes? Votre plus grand mal est ce gout solitaire & casonier, qui vous fait croire être hors d'état de l'exercice. Je vous promets que, si vous vous mettiez tout de bon a vouloir faire un herbier, la fantaisie de faire un testament ne vous occuperoit plus guères. Que n'êtes vous des notres! Vous trouveries dans notre guide & chef, M. de la Tourette, un botaniste aussi savant qu'aimable, qui vous feroit aimer les sciences qu'il cultive. J'en dis autant de M. l'Abbé Rosier; & vous trouveriez dans M. l'Abbé de Grange-Blanche & dans votre hôte, deux condisciples plus zéles, qu'instruits, dont l'ignorance auprès de leurs maitres, mettroit souvent à l'aise, votre amour propre. A dieu mon cher hôte, nous partons demain dans le même caroste tous les quatre, & nous n'avons pas plus de temps, qu'il ne nous en faut le reste de la journée pour rassembler de portefeuilles & de papiers, pour l'immense collection que nous allons faire. Nous ne laisserons rien a moissonner après nous. Je vous rendrai compte de nos travaux (prét á partir pour aller herboriser a la grande Chartreuse.)

S. 348. Au même, a Bourgoin le 26. Septembre 1768.

— Je vous remercie aussi des plantes que vous aviez cherché Gabnebin de recueillir, quoiqu'il n'ait pas rempli votre intention. C'est de cette bonne intention, que je vous remercie, elle me flatte plus que toutes le plan-

Digitized by Google

tes du monde. Les tracas éternels qu'on me fait souffrir me dégoûtent un peu de la Botanique, qui ne me paroit un amusement delicieux, qu'autant qu'on peut s'y livrer tout entier. Je sens que pour peu que l'on me tourmente encore je m'en detacherai tout à fait. Je n'ai pas laissé pourtant de trouver en ce pays quelques plantes, si non jolies, au moins nouvelles pour moi. Entre autres près de grenoble *L'osyris* & le Terebinthe. Ici le Cenchrus racemosus qui m'a beaucoup surpris, parce que c'est un gramen maritime. L'Hypopitis plante parasite qui tient de l'orobanche, le Crepis fœtida qui sent l'amende a pleine gorge, & quelques autres que je ne me rappele pas en ce moment. Voilà mon cher hôte, plus de botanique, qu'il n'en faut a votre stoique indifférence.

§. 356. A Mr. Laliaud — a Bourgoin le 5. Octob. 1768.

Il me vient une autre idée dont je veux vous parler & que ma passion pour la botanique m'a fait naitre; car voyant qu'on ne vouloit pas me laisser herboriser en repos, j'ai voulu quitter les plantes, mais j'ai vu, que je ne pouvois plus m'en passer, c'est une distraction qui m'est necessaire absolument; c'est un engouement d'enfant, mais qui me durera toute ma vie, je voudrois, Monsieur trouves quelque moyen d'aller la finir dans les isles de l'Archipel, dans celle de Chipre, ou dans quelque autre coin de la Grèce, il ne m'importe où, pourvu que je trouve un beau climat, fertile en végétaux & que la chareté chrétienne ne dispose plus de moi. J'ai dans l'esprit que la barbarie turque me sera moins cruelle. Malheureusement pour y aller, pour y vivre avec ma femme, j'ai besoin d'aide

Digitized by Google

et de protection. Je ne saurois subsister là bas sans ressource ; & sans quelque faveur de la Porte, ou quelque recommandation du moins pour quelqu'un des consuls qui resident dans le pays, mon établissement y seroit totalement impossible. Comme je ne serois pas sans espoir d'y rendre mon séjour de quelque utilité au progrès de l'histoire naturelle et de la botanique, je croirois pouvoir a ce titre obtenir quelque assistance des souverains qui se font honneur de le favoriser. Je ne suis pas un Tournefort, ni un Jussieu, mais aussi je ne ferois pas ce travail en passant, plein d'autres vues & par tâche ; je m'y livrerois tout entier, uniquement par plaisir & jusqu'à la mort. Le gout, l'assiduité, la constance peuvent suppléer a beaucoup de connaissances ; & même les donner á la fin. Si j'avois encore ma pension du Roi d'Angleterre, elle me suffiroit, & je ne demanderois rien, sinon qu'on favorisat mon passage, & qu'on m'accordât quelque recommendation. Mais sans y avoir renoncé formellement, je me suis mis dans le cas de ne pouvoir demender, ni desirer même honnétement qu'elle me soit continuée & d'ailleurs avant d'aller m'exiler là pour le reste de mes jours, il me faudroit quelque assurance raisonnable de n'y pas étré oublié & laisse mourir de faim. J'avoue qu'en faisant usage de mes propres ressources, j'en trouverois dans le fruit de mes travaux passés de suffisantes pour subsister où que ce fût, mais cela demanderoit d'autres arrangemens que ceux qui subsistent, & des soins que je ne suis plus en état d'y donner. Pardon, Monsieur, je vous expose bien confusement l'idée qui m'est venue, & les obstacles que je vois

Digitized by Google

à ſon exécution. Cependant comme ces obſtacles ne ſont pas inſurmontables & que cette idée m'offre le ſeul eſpoir de repos qui me reſte, j'ai cru devoir vous en parler à fin que ſondant le terrain ſi l'occaſion s'en préſent, ſoit auprès de quelqu'un qui ait du crédit à la cour, & des protecteurs que vous me connoiſſez, ſoit pour tâcher de ſavoir en quelle diſpoſition l'on ſeroit a celle de Londres pour proteger mes herboriſations dans l'Archipel, vous puiſſiez me marquer ſi l'exile dans ce pays là que je desire, peut etre favoriſé d'un des deux ſouverains. Au reſte il n'y a que ce moyen de le rendre praticable, & je ne me reſoudrai jamais, avec quelque ardeur que je le desire à recourir pour celle à aucun particulier quel qu'il ſoit. La voie la plus courte & la plus sure de ſavoir la-deſſus ce qui ſe peut faire ſeroit à mon avis de conſulter Madame la Marechale de Luxenbourg. J'ai même une ſi pléne confiance & dans ſa bonté pour moi, & dans ſes lumières, que je voudrais, que vous ne parlaſſiez d'abord de ce projet, qu'à elle ſeule que vous ne fiſſiez la-deſſus que ce qu'elle approuvera, & que vous n'y penſez plus, ſi elle la juge impraticable. Vous m'avez ecrit, Monſieur, de compter ſur vous. Vailà ma reponse. Je mets mon ſort dans vos mains, autant qu'il peut dependre de moi. Adjeu Monſieur, je vous embraſſe de tout mon coeur.

S. 385. A. Mr. D. P — u. a Bourgoin le 19. Dec. 1768.

Je ſuis bien touché de la commiſſion que vous aves donnée à Gabnebin, voila vraiment un ſoin d'amitité, un ſoin de ceux auxquels je ſerai toujours ſenſible, parce qu'ils ſont choiſis ſelon mon coeur, & ſelon mon gout.

Digitized by Google

Je dois certainement ma vie aux plantes, ce n'eſt pas ce que je leur dois du bon; mais je leur dois d'en couler encore avec agrément quelques intervalles, au milieu des amertumes dont elle eſt inondée: tant que j'herborife, je ne ſuis pas malheureux; et je vous reponds que ſi l'on me laiſſoit faire, je ne ceſſerais tout le reſte de ma vie d'herboriſer du matin au ſoir. Au reſte j'aime mieux que le recueil de M. Gabnebin ſoit très petit, & qu'il ne ſoit pas compoſé de plantes communes, qu'on trouve par tout, je ne vous diſſimulerai même pas, que j'ai deja beaucoup de plantes alpines & des plus rares; cependant comme il y en a encore un très grand nombre qui me manquent, je ne doute pas qu'il ne s'en trouve dans votre envoi, qui me feront grand plaiſir par elles mêmes, outre celui de les recevoir de vous. Par exemple quoique je ſois aſſez riche en Gentianes, il y en a une que je n'ai pu trouver encore, & que je convoite beaucoup, c'eſt la grande Gentiane pourprée, la ſeconde en rang des ſpecies de Linnæus. J'ai le Tozzia alpina L. mais il y manque la racine, qui eſt la partie, la plus curieuse de cette plante, d'ailleus difficile à ſécher & conſerver. J'ai l'Uva urſi en fruits, mais je ne l'ai pas en fleurs. J'ai l'Azalea procumbens, mais il me manque d'autres beaux Chamærhodendros des Alpes. Je n'ai qu'un miſerable petit Androsace. Je n'ai pas le Corthuſa Matthioli & La liſte de ce que j'ai ſeroit longe celle de ce qui me manque plus longue encore: mais ſi vous vouliers m'envoyer celle de ce que vous enverra Gabnebin, j'y pourrois noter ce qui me manque, à fin que le reſte, etant ſuperflus dans mon herbier, pût demeurer dans le

Digitized by Google

votre. Je me ſuis ruiné en livres de Botanique, & j'avois bien réſolu de n'en plus acheter. Cependant je ſens, que m'affectionnent aux plantes des Alpes je ne puis me paſſer de celui de Haller. Vous m'obligeres de vouloir bien me marquer exactement ſon titre, ſon prix, & le lieu où vous l'aves trouvé, car la france eſt ſi barbare encore en botanique, qu'on n'y trouve presqu'aucun livre de cette ſcience; & j'ai été obligé de faire venir à grands frais de Hollande & d'Angleterre, le peu que j'en ai; encore ai je cherche par-toût ceux de Clusius, ſans pouvoir les trouver. — Voila bien du bavardage ſur la botanique, dons je vois avec grand regret, que vous avez tout à fait perdu le goût. Cependant puisque vous avez un peu feté mon Apocyn, j'ai grand envie, de vous envoyer quelques graines de l'arbre de ſoie, & de la pomme de canelle qu'on m'a derniérement apporte des isles. Quand vous commencerez a meubler votre jardin je ſuis jaloux d'y contribuer. Bon jour, mon cher hôte nous vous embraſſons & vous ſaluons l'un & l'autre de tout notre coeur.

S. 409. A Mr. Moultu. A Monquin le 14. Febries 1769.

— Quoique je ne puiſſe plus me baiſſer pour herboriſer, je ne puis renoncer aux plantes, jes le obſerve avec plus de plaiſir que jamais. Je ne vous dis point de m'envoyer les votres, parce que j'eſpere que vous les apporteres.

S. 411. A Mr. D. P = n. A Monquin le 28. Fevries 1769.

M. Séguier celebre par le Plantæ Veronenses que vous avez peut étre, ou que vous devries avoir, vient de m'envoyer des plantes, qui m'ont remis ſur mon herbier &

Digitized by Google

sur-mes bouquins. Je suis maintenant trop riche pour ne pas sentir la privation de ce, qui me manque. Si parmi celles que vous promet le Parolier, pouvoient se trouver la grande Gentiane pourprée, le Thora valdensium, l'Epimedium & quelques autres, le tout bien conservé & en fleurs, je vous avoue, que ce cadeau me feroit le plus grand plaisir, car je sens, que malgré tout, la botanique me domine. J'herboriserai mon cher hôte, jusqu' à la mort & audelà: car s'il y a des fleurs aux champs elysées j'en formerai des couronnes pour les hommes vrais, francs, droits & tels qu'assurement j'avois merité d'en trouver sur la terre. —

S. 413. A. Mr. Laliaud. A Monquin le 27. Aout. 1769.

Un voyage de botanique Monsieur, que j'ai fait au Mont Pilat presqu'en arrivant ici, m'a privé du plaisir de vous repondre aussitôt, que je l'aurois dû. Ce voyage a été desastreux, toujours de la pluie, j'ai trouve peu de plantes. — Je vous salue de tout mon coeur, étant forcé d'être bref à cause du soin que demandent quelques plantes, que j'ai rapportées & quelques graines que je destinois a Md. de Portland le tout étant arrivé ici à demi pourri par la pluie. Je voudrois du moins en sauver quelque chose pour n'avoir pas perdu tout à fait mon voyage, & la peine que j'ai prise à les recueiller.

S. 416. A. Mr. D. P — u. A Monquin le 16. Sept. 1769.

Vous aviez grande raison, mon cher hôte, d'attendre la relation de mon herborisation de Pilat: car parmi les plaisirs de la faire je comptois pour beaucoup celui de vous la decrire. Mais les primiers ayant manque, me

Digitized by Google

laiſſent peu de quoi fournir à l'autre. Je partis a pied avec trois Meſſieurs, dont un Medecin, qui faiſoient ſemblant d'aimer la botanique & qui deſirant me cajoler, je ne ſais pourquoi, s'imaginérent qu'il n'y avoit rien de mieux pour cela, que de me faire bien des façons. Jugez comment cela s'aſſortit, non ſeulement avec mon humeur, mais avec l'aiſance & la gaieté des voyages pedéſtres. Ils m'ont trouve très emauſſade; je le crois bien. Ils ne diſent pas que c'eſt eux qui m'ont rendu tel. Il me ſemble que malgré la pluie, nous n'etions point mauſſades a Brot, ni les uns ni les autres. Premier article. Le ſecond eſt que nous avons eu mauvais temps presque durant toute la route. Ce qui n'amuse pas, quand on ne veut qu'herboriſer, & que fauts d'une certaine intimité, l'on n'a que cela pour point de ralliement & pour reſſource. Le troiſième eſt que nous avons trouvé ſur la montagne un très mauvais gite. Pour lit du foir reſſuant, & tout mouillé hors un ſeul matelas rembourré de puces, dont, comme étant le Sancho de la Troupe, j'ai été pompeuſement gratifié. Le quatrième des accidens de toute eſpéce, un de nos Meſſieurs a été mordu d'un chien ſur la montagne. Sultan a été demi-maſſacri d'un autre chien: il a diſparu, je l'ai cru mort de ſes bleſſures, ou mangé du loup; & ce qui me confond, eſt qu'à mon retour ici, je l'ai trouvé tranquille & parfaitement guéri, ſans que je puiſſe imaginer comment, dans l'etat ou il etoit, il a pu faire douze grandes lieues, & ſur-tout repaſſer le Rhône qui n'eſt pas un petit ruiſſeau, comme diſoit du Rhin M. de Chazeron. Le cinquième article & le pire eſt,

Digitized by Google

que nous n'avons presque rien trouvé, étant allés trop tard pour les fleurs, & trop tôt pour les graines, & n'ayant eu nul guide pour trouver les bons endroits. Ajutes que la montagne est fort triste, inculte, déserte, & n'a rien de l'admirable variété des montagnes de la suisse. Si vous n'etiez pas redevenu un profane, je vous ferois ici l'enumeration de notre maigre collection; je vous parlerois du Meum, du raisin d'ours, du doronic, de la bistorte, du napel, du thymelæa &c. Mais j'espere que quand M*** qui a appris la Botanique en trois jours, sera près de vous, il vous expliquera tout cela. Parmi toutes ces plantes alpines très communes, j'en ai trouvé trois plus curieuses, qui m'ont fait grand plaisir. L'une est l'onagra (Oenothera biennis. L.) que j'ai trouvée au bord du Rhône, & que j'avois de ja trouvée, a mon voyage de Nevers, au bord de la Loire. La seconde est le laiteron bleu des Alpes (sonchus alpinus) qui m'a fait d'autant plus de plaisir, que j'ai eu peine a le determiner, m'obstinant a le prendre, pour une laitere. La troisième est le Lichen islandicus que j'ai d'abord reconnu, aux poils courts, qui bordent les feuilles. Je vous ennuye avec mon pedant étalage, mais si votre Henriette prénoit du gout pour les plantes, comme mon foin se transformeroit bien vite en fleurs! Il faudroit bien alors, malgré vous & vos dents, que vous devinssiez botaniste.

S. 420. Au même. A Monquin le 15. Nov. 1769.

Ne parlons plus de botanique, mon cher hôte; quoique la passion que j'avois pour elle n'ait fait qu'augmenter jusqu'ici, quoique cette innocente & aimable distraction

me

Digitized by Google

me fut bien neceſſaire, je la quitte, il le faut; n'en parlons plus. Depuis que j'ai commencé de m'en occuper, j'ai fait une aſſez conſiderable collection de Livres de Botanique, parmi lesquels il y en a de rares & de recherchés par les botanophiles qui peuvent donner, quelque prix a cette collection. Outre cela j'ai fait ſur le plupart de ces livres un grand travail par rapport à la Synonymie, en ajoutant à la plupart des deſcriptions & des figures, le nom de Linnæus. Il faut s'être eſſayé ſur ces ſortes de concordance, pour comprendre la peine qu'elles coutent, & combien celle que j'ai priſe, peut en eviter à ceux à qui paſſeront ces mêmes livres, s'ils en veulent faire uſage. Je cherche a me défaire de cette collection qui me devient inutile & difficile a transporter. Je voudrois qu'elles put vous convenir, & je ne desépère pas, quand vous aurez un jardin de plantes, que vous ne reprenies le goût de la Botanique, qui ſelon moi, vous ſeroit très-avantageux. En ce cas vous auriez une collection toute faite qui pourroit vous ſuffire, & que vous formeries difficilement auſſi compléte en détail. Ainſi j'ai crus devoir vous la propoſer, avant que d'en parler à perſonne. J'en vais faire le catalogue. Voulez vous que je vous le faſſe paſſer?

S. 427. A Mr. Moultu, Monquin 28 Mars 1770.

J'ay fait il y a quelques mois à Mde la Ducheſſe douairière de Portland un envoi de Plantes, que j'avois été herboriſer pour elle au mont Pilat, & que j'avois preparées avec beaucoup de ſoin, de même qu'un aſſortiment de graines que j'y avois joint. Je n'ai aucune nouvelle de Mde de Portland ni de cet envoi, quoique j'lie ecrit & a elle

Digitized by Google

& à ſon commiſſionaire — mes lettres ſont reſtées ſans reponçe & je comprends qu'elles ont été ſupprimées, ainſi que l'envoi, par des motifs qui ne vous ſeront pas difficiles a penetrer. — La même choſe m'eſt arrivée avec M. Guan de Montpellier à qui j'ai fait un envoi ſous l'addreſſe de M. de St. Prieſt.

S 435. Au même — le 6 Avril 1770.

Il eſt vrai, que j'ai cherché a me défaire de mes livres de Botanique & même de mon herbier. Cependant comme l'herbier eſt un préſent quoique non tout-à-fait gratuit, je ne m'en déferai qu'à la derniere extremité, & mon intentions eſt de le laiſſer, ſi je puis a celui qui me la donné, augmenté de plus de trois cent plantes, que j'y ai ajoutées.

* * *

Von denen in dem Forſthandbuche des kgl. preuſſiſchen geheimen Raths und Oberforſtmeiſters Herrn von Burgsdorf beſchriebenen und in mehreren Zeitungen und Journalen angekündigten Ein Hundert deutſcher Holzarten, welche von dem Hofkupferſtecher Abel und Büchſenſpanner Reitter in Stutgardt herausgegeben werden, erſcheinet im Monat July h. a. das 1ſte Heft mit fünf und zwanzig Holzarten. Die gelieferten Proben haben überall den gröſten Beyfall gefunden, und der Wunſch ſehr vieler Kenner des Forſtweſens wird durch dieſes Kupferwerk befriedigt. Die Herausgeber haben zwar verſprochen die erſte Lieferung in der lezſtern Oſternmeſſe zu liefern, und würden auch ihr Verſprechen gehalten haben, wenn ihnen nicht die beſten Illuminaten krank geworden wären, und wenn ſie nicht ihre Hauptabſicht darinn ſezten, dem Publikum ein ſehr brauchbares Werk zu liefern.

Digitized by Google

Die Kupfer in gr. 4. sind von dreyerley Art: 1. Auf Holländisch-Imperial-Royal Papier illuminirt, von welcher Sorte ein Exemplar $3\frac{1}{2}$ alte Louisd'or zu 5 Reichsth. sächs. oder 9 fl. Conv. Geld gerechnet, kostet. 2. Unilluminirt auf dergleichen Papier zu 2 Louisd'or. 3. Unilluminiert auf gutes Kupferdrukpapier zu $1\frac{1}{2}$ Louisd'or.

Mit der Ausgabe des 1sten Hefts wird die Hälfte des ganzen Betrags, und nach Empfang des 3ten Hefts die 2te Hälfte ohnfehlbar denen Herausgebern oder Collecteurs entrichtet.

Bis zur Michaelismesse 1791 wird das ganze Werk, ohne alles Fehlen fertig seyn.

Die Subscription stehet noch bis zum Ende des Monats Junj offen.

* * *

Synopsis of the Natural History of Great Britain and Ireland, containing a systematic Arrangement and concise Description of all the Animals, Vegetables and Fossils, which have hitherto been discovered in these Kingdoms. By John Berkenhout M. D. being a second Edition of the Outlines &c. correctet and considerably enlarged. 8vo. 2 Vols. London b. Cadell 1789.

* * *

Cours de Botanique pour servir à l'Education des Enfans de S. A. R. Monseigneur le Duc d'Orleans: ou l'on a rassemblé les Plantes indigenes & exotiques dans les Arts & dans la Medecine. Par M. Alyon Lecteur de S. A. S. Mons. le Duc de Chartres. fol. Paris 1789.

Digitized by Google

Ein franzöſiſcher Auszug aus Hr. Regr. Medicus Abhandlung über die Entſtehung der Schwämme (Pilze) findet ſich von Reynier im Journal de Phyſique 1789. und Eſpr. d. Journ. 1789. Decemb. S. 346-55. mit folgender Anmerkung von R. — Mr. Medicus croit être le prémier qui ait adapté le mot Criſtalliſation aux êtres organiſés; mais un de nos plus celebres phyſicens l'a employée dans le même ſens il y a pluſieurs années, & il regarde la reproduction des etres vivans, comme une vraie criſtalliſation. Voici comme il s'exprime au ſujet des agarics. „Ne pourroit on pas ſoupçonner que les agarics ont une origine approchante (aux criſtalliſations)? Ils ne viennent la plupart que ſur des bois qui commencent à ſe pourrir. Ne ſeroit-ce pas auſſi des émanations, des vapeurs elevées de ces bois qui ſe cryſtalliſent ainsi? On ne decouvre dans l'agaric rien qui approche de ce que nous voyons dans les autres végétaux: on n'y appercoit ni vaiſſeaux, ni liqueur, ni parties de la fructification. Il eſt applique ſur les bois, mais ſans racine. . . .“ Vues *phyſiologiques ſur l'organiſation animale par M. de la Methrie* pag. 406. c'eſt en moins de paroles le même ſentiment de M. Medicus.

* * *

Kerners Abbildungen œconomiſcher Pflanzen.

Tab. 5. finden wir an dem Saflor (Carthamus tinctorius L.) den Saamen Fig. 1 und 3 mit einer Krone (pappus) vorgeſtellt, welche wir an dieſer Art je geſehn zu haben, uns nicht erinnern. Tab. 32 iſt nicht die eigentliche Bryonia

Digitized by Google

alba L. ſondern die dioica Jacq. Tab. 192. nicht Lavandula ſtoechas L. ſondern die gemeine Lavandula ſpica L. woran aber die Blumen nicht gut gerathen ſind. Von T. 196. möchte vielleicht das Original eher Phleum nodoſum als pratenſe (das zur rechten befindliche Wurzelſtück ausgenommen) geweſen ſeyn. Tab. 203 iſt nicht Rumex acetoſa ſondern Rumex ſcutatus L! Tab. 213 nicht Briza minor ſondern Briza media L. Tab. 232 ſollte der Saame Tanacetum *vulgare* criſpum heiſſen. — Auf dem Titelblatt des erſten Bandes ſteht die Scizze eines Portraits des ſel. Archiaters von Linné, ihrem Original ſo unähnlich, als eine Abbildung noch jemals geweſen iſt, und ſeyn kann.

Erlang. gel. Z. 90. n. 19. S. 297. 98.

* * *

Paris b. Deſenne Précis ſur la Canne & ſur les moyens d'en extraire le ſel eſſentiel par M. Dutrône-la-Conture, Dr. en med. 8. 1790.

Der Verfaſſer hat eine Behandlung des Zuckerrohrs erfunden, wodurch auf 120 Millionen Pf. Zucker, 20 Millionen erſpart werden. Hr. de la Bate in Domingo hat dieſe Behandlung wirklich angewandt und mit groſſem Vortheil.

* * *

Herbarum vivum plantarum ſelectarum.

Unter dieſem Titel habe ich den Liebhabern der Pflanzenkunde eine Sammlung von Pflanzen mittheilen wollen, welche in der hieſigen Gegend wachſen. Es wird dieſe Sammlung erſtens diejenigen Pflanzen enthalten, welche

nicht überall wild wachsen, sondern zu den seltenen gerechnet werden.

Zweytens diejenigen welche etwas schwer zu bestimmen sind, und daher leicht verwechselt werden.

Drittens werden einige schöne Pflanzen mit aufgenommen, ob sie gleich nicht selten, oder schwer zu bestimmen sind. Die ganze Sammlung wird vielleicht bis auf ein paar Hundert steigen, und Heftweise zu 25 Stük ausgegeben. Jede Pflanze die in ihrem vollkommensten Zustande gesammelt, auf das schönste eingelegt, und gut getroknet ist, liegt in einem Bogen weiss Papier, ist mit dem Linnéischen Trivial- und einigen anderen Namen, dem Orte wo sie gewachsen ist, und wann sie geblühet hat, bezeichnet. Jedes Heft von 25 Stük kostet 1 fl. 30 kr.

Sollten sich wider Vermuthen mehrere Liebhaber finden, als Exemplare vorräthig sind, so werde ich doch allen diesen bis Michaelis 1790. richtig bedienen können. Pflanzenkenner, welche selbst eine Sammlung besitzen, kann ich diese gegen Tauschung anderer seltener Gewächse welche mir fehlen, überlassen, ja sollten sie auch nur eine oder die andere Pflanzen zu haben wünschen, so bin ich auch hiezu bereitwillig. Endlich erbiete ich mir noch, von einem oder andern Gewächse die frische Pflanze selbst, oder falls es Sommergewächse sind, die reifen Saamen gegen billigen Tausch zu übersenden.

Regensburg.

Dr. H. Hoppe.

Digitized by Google

A. L. Z. 1787. Supplemente T. 5. S. 97-99. n. 13.

Kerner Abbildungen aller œconomischen Pflanzen. Iten Bandes 1 - 5tes Stück.

—So wichtig für Oeconomen eine Sammlung treuer und vollständiger Abbildungen der für die Cultur interessantesten Gewächse seyn muss; so sehr wäre zu wünschen gewesen dass der Verf. bey diesem theuren Werke eine zweckmäßigere Einrichtung sowohl in Ansehung der Wahl der Gewächse als auch der Abbildungen selbst getroffen haben möchte. Die Gartenblumen interessiren den eigentlichen Oeconomen doch nur wenig, und es wäre leicht gewesen, sie wie die ausländischen Bäume und Gesträuche abzusondern; ausser dem scheinen uns aber die Abbildungen derjenigen Gräser überflüssig, welche Oeconomen schon in dem vortreflichen schreberischen Werke besitzen. Die Abbildungen selbst wird ein jeder, welcher mit Pflanzenmahlerey einigermassen vertraut ist, unvollständig, und in gar zu leichter und flüchtiger Manier ausgeführt finden: vielleicht ist dieß eine Folge der Eile in welcher die Hefte erscheinen sollen, und wo, freylich sorgfältigere Zergliederungen, und genauere Darstellungen die Lieferungen, wiewohl nicht zum Nachtheil der Käufer verzögert haben würden. Die Gewächse welche in dem ersten Hefte abgebildet worden, sind Iris persica und susiana, ohne besondere Blüthenzergliederung; Juglans regia, wovon den männlichen Blüthenkätzgen vergrößerte Abbildungen der Schuppen billig beyzufügen gewesen wären; Cornus mas dessen Blüthe in der Zeichnung und Illumination etwas hart ausgefallen i

Carthamus tinctorius die feuergelbe Farbe der Blumen ist in unserem Exemplar zu schmutzig. Bey der Rudbeckia laciniata und purpurea vermißt man den deutlichen Ausdruck der doppelten Reihe der Blumendeckblättchen. Ueberhaupt verdienten Gewächse aus der syngenesia wegen der Blumendecke und der Blumenböden besondere Figuren. Das Anthoxanthum odoratum hätten wir ohne Unterschrift nicht erkannt: warum copierte nicht lieber der Verfasser die meisterhafte schreberische Abbildung wenn doch die Gräser wieder geliefert werden sollten. Caltha palustris die Blume ist steif und hart, so wie die Zergliederungen. Lotus tetragonolobus. Im 2ten Heft befindet sich der Crocus sat- vernus und autumnalis. Phlox divaricata, Scilla amæna. Nicotiana tabacum und rustica Coronilla varia, deren Blume nicht mit Fleiss ausgedrukt ist. Astragalus pilosus, und cicer, ohne besondere Blüthen und Saamen Zergliederungen. Euonymus europæus. Im 3ten Hefte Crepis barbata. Vicia biennis, cracca. Equisetum arvense. Hyacinthus muscari. Anthyllis vulneraria. Vinca major. Helleborus niger. Genista pilosa. Agaricus alliaceus. Im 4ten Heft Lonicera caprifolium. Bryonia alba. Scandix cerefolium odorata. Lilium chalcedonicum. Vicia sepium. Potentilla fruticosa. Panicum sanguinale Fritillaria meleagris. Lagurus ovatus. Im 5ten Heft Aster chinensis. Anemone nemorosa, Amaryllis fomosissima. Allium multibulbosum. Avena flavescens. Elymus sibiricus. Ixia chinensis. Leucojum vernum. Hedysarum onobrychis bey welchem die Blumen nicht fein genug gestreift sind, und an den Saamen gar die äussere panzerartige Hülse

Digitized by Google

oder Decke vergeſſen worden, endlich Ornithogalum umbellatum. In dem Texte zu den Tafeln ſind keine Beſchreibungen enthalten, ſondern nach dem Linnéiſchen Namen, Hr. Hofr. Beckmanns Landwirtſchaft, nebſt einer Menge Botaniſten und den vorzüglichſten landwirthſchaftlichen Schriften angeführt. Von dem Nutzen eines jeden Gewächſes iſt inzwiſchen eine ganz kurze Anzeige beygefügt.

* * *

Graetz bey Zaunrioth. Selectæ ex amænitatibus academicis Caroli Linnæi Diſſertationes ad univerſam naturalem hiſtoriam pertinentes, quas edidit & addidamentis auxit L. B. e S. J. 1786. 285 S. mit 3 Kpft.

Iſt nichts weiter, als daſſelbe, ſchon vor zwanzig Jahren gedruckte Buch, welches nur wenige linnéiſche Diſſertationen nebſt kurzen Zuſätzen des Herausgebers enthält, worunter die Anmerkungen des Poda zu der Kählerſchen Abhandlung die beträchtlichſten ſind, der obige Titel iſt auf einem neuen Blatt beygelegt.

* * *

Berichtigung. I. A. L. Z. 90. S. 888.

Zur Vermeidung einiger botaniſcher Irrthümer ſetze ich hier folgendes her:

Ich habe weder den Lichen muralis noch L. ſubfuſcus in den L. roſeus verändert geſehen, wie der Rec. meiner Diſſ. ſpecimen Floræ Göttingenſis &c. Gött. 1789. in A. L. Z.

Digitized by Google

n. 213. ſagt. Die Stelle in der Diſſ. p. 8. heiſst: Lichenis muralis, nec non ſubfuſci cruſtas ſæpius partim colore rubro tinctas vidi, unde floribus cobalti ſimiles evaſerunt maculæ. Und nun Anm. c. Lichenem roſeum Schr. propriam itaque (weil die Farbe zufällig ſey) ſpeciem conſtituere non crediderim (nicht grade Varietät jener Lichenen) nec Lich. atrum, variegatum, ſubfuſcum Hoffm. diverſos (von einander).

Die Scutellen des Lich. parietinus und Stellaris (Saxatilis p. 5. iſt ein Schreibfehler) wachſen gewiſs am Rande in Blätter aus. Cfr. Schreb. Spicil. p. 130, de Lich. murali „ proferens ſcutella — in foliola ſæpe excreſcentia. Haben Lichenes wahre Saamen? — Tranſire heiſst mir den Uebergang machen, nicht verändert werden. P. 13. Tranſit ad Lich. parietinum & *fortaſſis* in illum mutatur, Lich. muralis iſt mir alſo nicht Stammvater der Lichenum, ſondern dient allen zur Vergleichung. P. 33.

Die *bisher angegebnen* Charactere der Lichenen ſind faſt alle veränderlich, nicht ſo der andern Pflanzen. Die Blätter aller Eichen, (Q. robur) ſind decidua oblonga &c. Jeder veränderliche Character ſollte nie in eine differentia ſpecifica. Es iſt ein Fehler der *Syſteme*, daſs die Cruſte des Lich. pyxidati oft die Charactere des Byſſus incana hat, wahr iſt es aber, und der Bemerkung werth. Alſo ratio habenda eſt ætatis, und das geht ja an, können wir gleich nicht *totam* vitam videre. Ohne philoſophiſch-botaniſche Grundſätze beſtimmte Arten nicht anzunehmen, lehrte mich mein vortreflicher Lehrer, Herr Hofrath Murray.

Digitized by Google

Die Pflanzen in einem Syſtema nach dem Standorte abzutheilen, wäre thöricht; um eine Gegend kennen zu lehren (und das ſoll eine Flora) iſt es nöthig.

In jener Diſſ. iſt aber ſtatt Grimmia polyodon immer Hedwigia anodon geſetzt. Mehr Verſehen an einem andern Ort. *Dr. Link.*

* * *

Seit dem 14ten May 1790 exiſtirt eine botaniſche Geſellſchaft in Regensburg, Herr Hoppe in der Gladbackiſchen Apothecke daſelbſt, iſt Stifter der Geſellſchaft, und mit ihm verbanden ſich Herr Proviſor Martius in der Strählinſchen — und Herr Stallknecht in der Flanziſchen Apotheke. Es ſind 3 ſehr geſchickte junge Männer, deren Abſicht iſt, ihre Kunſtverwandten zu mehrerm Fleiſs in der Kräuterkunde aufzufodern. Sie haben ein eigenes Sigill, das die Umſchrift hat: Contemplemur & admiremur. — Nehmen ordentliche Mitglieder, Ehrenmitglieder und Eleven auf. Seit dem Stiftungstage nahmen ſie folgende auf:

I. Ordentliche Mitglieder

1) Hr. Dr. und Stadtphyſicus Kohlhaas, den ſie nicht lange hernach zu ihrem Præſes erwählten.
2) Hr. Du Vall, Hochf. Thurn- und Taxiſchen Exercitienmeiſter in Regensburg.
3) Hr. Funk der Apothekerkunſt Befliſſener.

II. a) Ehrenmitglieder in Regensburg.

1) Der Frau Geheimenrathin und ruſſiſchen Frau Geſandtin Freyfrau von der Aſſeburg Excellenz.
2) Hr. Chevalier de Bray, Ritter des H. Johannes.

Digitized by Google

3) Hr. Stadtkämmerer und Hausgraf Dieterichs.
4) Hr. Senator Harrer.
5) Hr. Prof. der Phyſik und Mathematik im Reichsſtift S. Emeran P. Placidus Heinrich.
6) Hr. Körnlein Ruff. kaiſerl. Graveur.
7) Hr. Mayer Schriftſtecher.

b) Auswärtige Ehrenmitglieder:

8) Mademoiſelle Dörien zu Dillenburg.
9) Hr. Profeſſor Schrank in Ingolſtadt.
10) Hr. Apotheker Märklin in Wieſsloch.

III. Eleven. 1. Hr. Lang. 2. Hr. Oppermann. 3. Hr. Heſsling.

Dieſen Sommer über haben ſich ſämmtliche ordentliche Mitglieder mit botaniſchen Excurſionen beſchäftigt. In den erſten Tagen des Octobers werden Sie ihre erſte Seſſion halten, und den ganzen Winter ſo fortfahren.

* * *

London b. Smeeton: A deſcriptive Catalogue of upwarts of 1100 Species and Varieties of herbaceous or perennial plants; divided into ſix Columns; exhibiting, at one view, the Names, Magnitude, Soil and Situation, time of Flowering, Colour of the Flower and native Country of each Species. To which is added a Liſt of hardy Ferns for the decoration of northern Borders, and the moſt ornamental Annuals. By John *Gräfer*, Botanic Gardener to the King of Naples. 8. 150 S. 1789.

* * *

Digitized by Google

Palermo b. Golli: Discorso che serve di preliminare alla Storia naturale di Sicilia sulla origine della decadenza di questo Studio, i suoi vantaggi e mezzi di promoverlo con Sicurezza, recitato da Francesco Paolo Chiarelli, Palermitano nell' Accademia del Buon Gusto di Palermo. 8. 1790.

* * *

Nürnberg im Verlag der Raspischen Buchandlung: Microscopische Untersuchungen und Beobachtungen der geheimen Zeugungstheile der Pflanzen in ihren Blüthen, und der in denselben befindlichen Insecten; nebst einigen Versuchen über den Keim: und einem Anhang vermischter Beobachtungen, beschrieben und mit Farben nach der Natur vorgestellt von W. Fr. Freyherrn von Gleichen genannt Russworm. Mit 51 in Kupfer gestochenen und illuminierten Abbildungen 1790. fol.

Bekanntermassen kam das schöne Werk des sel. von Gleichen: Neuestes aus dem Reiche der Pflanzen mit 40 Kupferplatten durch seinen eignen Verlag 1764 zu Nürnberg heraus. Dieses hat nun die Raspische Buchhandlung von den Erben an sich gekauft und trägt es unter obigem weitläufigem, den ganzen Inhalt so zimlich anzeigenden neuen Titel dem Publikum vor. Um ihm noch mehr Anschein der Neuheit zu geben, werden 51 in Kupfer gestochene Abbildungen angezeigt; das eigentlich Kupferplatten heissen

Digitized by Google

ſoll. Gleichens Neueſtes hat auch nicht eine einzige weniger, wohl aber das Bildniſs des Verf. mehr, das wir hier vermiſſen, eben ſo wie auf verſchiedenen Platten die vorige Genauigkeit und Feinheit der Farbenerleuchtungen — Mit der Ueberſetzung in das Frantzöſiſche durch Hr. Pr. Iſenflam hat es die nemliche Bewandniſſe.

* * *

Eine ziemlich ungerecht tadelnde Recenſion von Schrank's Bayerſcher Flora Tom. 2. ſteht in O. A. L. Z. 90. I. S. 1091 - 1104.

* * *

Aſiatik Reſearches, or Transactions of the ſociety inſtituted in Bengal, for inquiring into the Hiſtory and Antiquities, the Arts, Sciences and Litterature of Aſia. Vol. the firſt. Calcutta 1788. 4. S. 465. (S. Gött. Anz. 90. n. 146. S. 1457. f.)

N. XIV. K. Hamilton Beſchreibung und Abbildung des Mahwahbaums, der in Bahar wächst, er gehört zur 13ten Linnéiſchen Claſſe, und deren erſten Ordnung, trägt auch bey der trokenſten Witterung reichlich eine Steinfrucht, aus welcher ein zu Speiſen und zum Brennen taugliches Oel gebrennt wird; ſeine Blumen dienen getroknet zur Nahrung; auch wird eine ſtarke Art Brandwein davon gebrannt; ſein Holz iſt zäh und ſtark, und wird von den weiſſen Ameiſen nicht angegriffen, aber die Stämme werden nicht über 20 Schuhe hoch: auch ſchwizt aus dem Baum ein Gummi aus, von welchem man bisher noch

Digitized by Google

keinen Gebrauch gemacht hat. — XV. Hr. A. Keir beschreibt die Verfahrungsart, und die Geräthschaft womit die Einwohner von Chatra von den Blumen dieses Baums den Brandewein abziehen; die Geräthschaft ist gröstentheils von Erde gebrannt; statt eines Kühlfasses läuft in einem beständigen Strahl von hinten Wasser auf den obern und vorderen Theil der Geräthschaft, dieß wirkt so gut, daß man mit 20 Feuern täglich 100 Gallonen Brandewein überziehen kann, und macht diesen ausnehmend wohlfeil, ganz frischer Brandewein sollte wegen seiner Schädlichkeit, die er mit dem Alter verliert, nie verkauft werden. Hr. K. schreibt die gröstere Menge und die bessere Art des Oels, die man in Indien aus Rosen erhält, dieser Geräthschaft zu. XVII. Hr. Obr. Lieut. Polier beschreibt die in Indien, gewöhnliche Art Rosenöl zu gewinnen; die Rosen werden mit den Kelchen destillirt, das übergegangne Wasser noch einmal über frischen Rosen abgezogen, dann die Nacht über in Pfannen, an die kühle Luft gesezt, so gerinnt das Oel und man findet es den andern Morgen auf dem Wasser schwimmend, oft lezt man um mehr Oel zu gewinnen, ob gleich das davon kommende Oel nicht gerinnt, bey der Destillation geraspeltes Sandelholz, in Kaschmir ein wohlriechendes Gras zu.

* * *

Erlang. gel. Zeit. 1790. S. 566. 67. Stuttgardt.

Von Hr. Kerners Abbildungen aller œconomischen Pflanzen haben wir nun auch Tafel 251-300 nebst dem dazu gehörigen Text erhalten, womit der 3te Band beschlossen worden ist. Wir bemerken auch in diesem halben

*

Digitized by Google

Hundert manche wohlgerathne Figur z. E. die rothe Rübe Tab. 251. den Rettig Tab. 258. (der aber nicht die Frucht von Raphanus ſativus heiſſen ſollte; Wurzel iſt ja nicht Frucht.) Das Scharbokskraut T. 274. Die Miſpeln 277. f. f. Die Brunnenkreſſe 287. auch die Spelt- und Weizenarten 290 f. f. Andere wünſchten wir correcter vorgeſtellt zu ſehen z. E. die Pferdebohne 259, der Ranunc. Lingua 275. das Charophyllum bulboſum 299 &c. Vom Hirſe 268. ſollte wohl der Saame nicht ſchwarz ſeyn. — Am meiſten bedauren wir dieſsmal ſo viele Gewächſe mit unrichtigen Namen bezeichnet zu finden. T. 264. ſtellet nicht, wie die Unterſchrift angiebt Hedyſarum alpinum, ſondern Hedyſarum obſcurum L. vor. Tab. 267 ſoll Aſtragalus glycyphyllus L. ſeyn, iſt aber wie die daneben gezeichneten Schotten und die Gabeln an den Blättern anzeigen, gar kein Aſtragalus ſondern Vicia piſiformis L.! Tab. 281 iſt nicht Myagrum ſativum oder Flachsdotter ſondern Myagrum paniculatum L. eine ſehr gemeine Pflantze! Tab. 286 nicht Scirpus ceſpitoſus Linn. ſondern Sc. bæothryon Ehrh. T. 295. Braſſica orientalis L. nicht aber Braſſica campeſtris L. welche gelbe Blumenblätter &c. hat. T. 298 kann nicht Carex arenaria ſeyn, da die hier (aus der Flora danica, wo aber ein ganz anderer Name dabey ſteht) abgebildete Art gar nicht einmal, zu der Unterabtheilung der Carexgattung, in welcher der Carex arenaria ſteht, ſondern zu einer ganz anderen gehört! Carex hirta L. möchte wohl eher ein richtiger Name zu dieſer Figur ſeyn. T. 271. ſtellet auch wohl weder das eigentliche Polypodium filix femina L. noch die vorgeſtelte Sorte genau dar.

* * * Was

Digitized by Google

— Was die Anpflanzung der Maulbeerbäume anbetrift so kann ich gar nicht anrathen, solche an öffentliche Fahrwege und Triften zu setzen, denn sobald anhaltende Dürre und Hitze erfolgt, so verdirbt der viele Staub, welcher durch den Thau darauf gleichsam angeleimt wird die Blätter dergestalt, dass die Würmer davon ungesund werden, daher man solche an den Strassen stehende Bäume nur erst mit Vortheil belauben kann, wenn ein starker Regen die Blätter genugsam abgewaschen hat. Dagegen würde es besonders wohl gethan seyn, wenn an dem südlichen und westlichen Rande der Gebüsche und Waldungen Maulbeerbäume gepflanzet würden. Hier hätten sie Schutz, gegen die gefährlichen Nord- und Ost-Winde die so oft im Frühjahr ihren ersten Anschlag wegnehmen, und in strengen Wintern ihnen selbst tödtlich werden, zugleich aber auch genugsame Luft und Sonne sich ausbreiten zu können. — —

— — Hauptsächlich ist der zwar längst entdeckte jedoch noch wenig bekannte allgemeine Grund des Absterbens der meisten Bäume darinn zu suchen, dass die verringerten und verkürzten Wurzeln eines versetzten grössern Baums, wenn man gleich den Baum täglich an den Wurzeln begiesst nicht so viel Saft in alle Fäsern der Rinde hinaufführen können als bey anhaltender Hitze und Dürre erfoderlich ist; wenn man aber sobald der Regen ausbleibt mit einer Matte oder Tuch den Stamm selbst rings herum täglich einmal befeuchtet, so wird nicht leicht einer vertrocknen. Die Erfahrung hat es gelehrt, und jeder kann leicht den Versuch wiederholen, dass von mehrern gleich

Digitized by Google

gefunden neben einander gepflanzten Bäumen, diejenigen welche an der Rinde den ganzen Stamm hinauf bey anhaltender Hitze befeuchtet worden sind, fast noch einmal so stark getrieben haben, als die welche man blos an der Wurzel begossen hat, und dass zwar einige von den lezstren, aber keins von den erstern ausgegangen sind.

Steinbart Vorschläge zu einer allgem. Schulverbesserung. 8. Züllichau 1789. S. 76 und 80.

* * *

Einige Auszüge aus „*Briefe über die südlichen Provinzen von Frankreich — auf einer Reise durch das Delphinat, Langedock, Rovergne, die Provenze und den Komtat Venaissin in den Jahren 1786, 1787 und 1788, geschrieben von Joh. Georg Fisch, Candidat des Predigtamts. 8. Zürich b. Orell, G. F. & C. 1790.*"

S. 51. — Die Verarbeitung der Seide war seit dem Tage, dass dieses Instinctfabricat eines Würmchens europäische Hände zu beschäftigen anfieng, der Hauptgegenstand des Kunstfleisses der Bürger von Nismes geworden. Allein bis gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts hatte der französische Boden noch keine Seide erzeugt. Frankreich hat es einem jezt vergessnen unbekannten Bürger von Nismes zu verdanken, dass dieses unschätzbare Product in einem grossen Theil seiner Provinz einheimisch geworden ist. Dieser wackre Mann, einer der ersten Wohlthäter seines Vaterlandes hiess Franz Traukat. Er war zu Nismes von armen Eltern gebohren, und blieb sein ganzes Leben hindurch ein blosser Gärtner. Im Jahr 1564 zog er den ersten Maul-

Digitized by Google

beerbaum in Frankreich, und 1606 hatte er nach unverwerflichen Zeugniſſen, derſelben 4,000,000 in den beyden ſüdlichen Provinzen gepflanzt. Dieſer Baum war ſeine Beſchäftigung und ſein Lieblingsſtudium; daher war er auch im Stand im Jahr 1606 eine kleine Schrift von 16 S. 8. über die Natur und den Gebrauch derſelben drucken zu laſſen. König Heinrich der vierte der Vater und Beförderer alles Guten in ſeinem Reich gab dem Verfaſſer welcher ihm ſein Werkgen zueignete, eine kleine Penſion.

S. 100. — Der botaniſche Garten in Montpellier hat gewiſs Vorzüge die ihm wenig andere in Europa ſtreitig machen werden: Aber eben ſo gewiſs iſt es auch, daſs er keinen dieſer Vorzüge der gegenwärtigen noch der nächſt vorhergehenden Generation zu danken hat. In einem Klima, wie das von Montpellier iſt, ſo anhaltend und beträchtlich heiſs im Sommer, ſo milde und warm im kurzen Winter, ſollte man in einem botaniſchen Garten, beſonders wenn er noch eine ſo vortheilhafte Lage, als der hieſige hat, aus welcher eine Menge von Situationen von der verſchiedenſten Temperatur entſteht erwarten dürffen, die gröſten und merkwürdigſten Schätze der über alle Climate verbreiteten Pflanzenwelt geſammelt und nebeneinander geſtellt zu finden. Dieſs war auch der Zweck und die Lieblingsidée des Vaters und Schöpfers dieſes Gartens, Richer von Bellewal, der als Profeſſor der Medicin an der hieſigen Univerſität zu Ende des XVI Jahrhunderts ſeine Muſſe, ſein Geld, ſein Glück und ſo zu ſagen ſein Leben ſelbſt, auf die Errichtung und Erhaltung deſſelben verwandte. Zweymal ſah er ihn in den bürgerlichen Religionskriegen unter Heinrich dem IV,

Digitized by Google

und Ludwig dem XIII, unter seinen Augen von Grund aus zerstört werden und zweymal schuf er ihn wieder von neuem. Die Regierung blieb ihm zulezst hundert tausend Livres, ein ungeheures Capital für einen Privatmann derselben Zeit, für gemachte Auslagen schuldig, welche die Familie von Bellewal noch heute zu fordern hat. Und dieser Garten, für den Bellewal so viel, und die Regierung so wenig that, wird jezt der königliche Garten genannt, und Heinrichs des IV, Mariens von Medicis, Ludwigs des XIII. und Ludwigs XIV. Brustbilder stehen mit pralerischen Innschriften in demselben. Hingegen findet man darinn keine Spur von Bellewal und seinem verdienstvollen Namen. (Bellewal übergab dem König Heinrich dem IV. im Jahr 1598 ein Verzeichniss der Pflanzen die er in dem bot. Garten zum ersten Versuch gesammelt und zusammen gebracht hatte. Dr. Broussonnet hat diesem Pflanzencatalog 1785 zu Paris wieder abdrucken lassen, und versichert dass er mehr Pflanzen enthalte, als der Garten jezt aufweisen könnte.) Die Einkünfte welche der Garten zu seiner Erhaltung, und — geliebt es Gott — zu seiner Vermehrung und Verbesserung besizt, bleiben, wie man sagt gröstentheils in den Händen seines Oberaufsehers, der schon lange zu Paris wohnt, und dem armen Garten nur soviel davon zufliessen läst, als dazu gehört, um ihn nicht in Schutt und Graus verfallen zu lassen. Man wird von Unwillen ergriffen, wenn man in diesem Garten bey jedem Schritt, auf elende Ueberreste ehmaliger Reichthümer auf Bruchstüche und Ruinen stöst, und dabey erzählen hört, was ehemals da gewesen ist. Goman in seinem

Digitized by Google

Hortus regius Monspelienſis zählte noch 1762 bey 2200 inn- und ausländiſcher Pflanzen in dieſem botaniſchen Garten, ſeither iſt dieſe Zahl ziemlich heruntergekommen.) Der Garten ſteht dem Publicum zum Theil offen und ſeine Schattengänge dienen den Bürgern der Stadt zum Spatzieren und den Studenten zum Ballwerfen.

S. 209 — ein beſonderes Product von Induſtrie, wird in der Nachbarſchaft von Ganges, und beſonders im Stättchen Sauve verfertigt. — Du weiſt, daſs die Heugabeln die auf dem Schwarzwalde, für die ganze Schweiz gemacht werden, aus verſchiedenen Stücken zuſammengeſezt ſind; hier zwingt man die Natur ſelbſt, ſie aus einem einzigen zu bilden. Die Garigen in dem Thälchen von Sauve, zu jeder anderen Pflanzung untüchtig, ſind meiſt mit dem Mikakulier bewachſen (Lotus arbor fructu ceraſi. — Celtis fruct. nigricanti — die Sevenolen nennen ihn Fenabregue) Dieſer Baum den warmen Ländern vorzüglich eigen, liebt troknen ſteinigten Boden und erreicht gewöhnlich die Höhe des Ulmbaums dem er auch an den Blättern ähnlich ſieht; man läſst ihn aber hier nicht höher, als 4 bis 5 Fuſs wachſen, und ſtuzet ihn in dieſer Höhe ab, um ihm einen Kopf wie dem Weidenbaum zu geben. In dieſem Zuſtande treibt der Mikakulier eine Menge gerader ſchlanker Aeſte wie der Weidenbaum. Wenn dieſe 5 bis 6 Fuſs hoch ſind, ſo ſchneidet man ihnen die Spitze weg, und zwar ungefähr einen halben Zoll über den Knospen eines bald ausbrechenden Blattes. Jeder dieſer Knoſpen enthaltet immer die Keime zu drey Aeſtchen, der ſteigende Saft iſt nun gezwungen die drey erſten Kei-

Digitized by Google

me, unter dem Schnitte zu treiben, alle übrigen am ganzen Aste werden nach und nach weggenommen. Die Natur bereitet nun allmählig die Gabel. Wird eines der drey Aestchen zu stark auf Kosten der andern, so wird es seiner Blätter beraubt; ist das noch nicht hinreichend, so schneidet man ihm auch seine Spitze ab. Der Nahrungssaft, der nun keinen Ausweg mehr findet, tritt desto häufiger in die zwey andern Aestchen. Im 6ten bis 8ten Jahr hat die Gabel ihr völliges Wachsthum erreicht, sie ist aber gewöhnlich noch unförmig; die drey Zacken stehen ungleich weit von einander, und der Stiel ist krumm; um ihr die gehörige Form zu geben, schneidt man sie vom Stocke los, schnizt sie zurechte und legt sie in einen heissen Ofen, wo alle Fibern des Holzes erweicht werden; dann spannt man sie in Formen, wo sie erkalten und verhärten. Man sieht in den Mikakulierpflantzungen der Sauver-Garigen oft frisch begabelte, oft halb ausgewachsne Gäbeläste auf dem gleichen Stamme; und dieser kleine Fleck Landes versieht das ganze Langedock mit den nöthigen Heugabeln. Alle Mühe, welche diese Gabelmanufacturen kosten, schränkt sich auf 2 Besuche des Jahres ein, die man dem Mikakulier im Frühling wenn er zu treiben anfängt, und im Herbst wann seine Blätter abfallen, zu machen pflegt. —

S. 214 — Die Kastaniengarten im Bergthal am Riutor um Sumene — tragen Vier vom Hundert ihres gewöhnlichen Kaufpreises, und das mit Maulbeerbäumen beflanzte Land Zehn vom Hundert; indessen legt man sein Geld lieber an Kastanienpflantzungen. Der Maulbeer-

Digitized by Google

baum dauert köchstens 15 Jahre: das beständige Abblättern beschleunigt seinen Untergang; er fodert über das viele Sorge; seine Blätter sind um vieles zärtlicher, als selbst die Blüthen und Früchte des Kastanienbaums; daher geschieht es dass bey etwas kaltem Frühling der erste Auswachs leicht fehl schlägt. Der Kastanienbaum dauert hingegen ein Jahrhundert und ist sehr fruchtbar: die Beyspiele sind selten, dass seine Frucht fehlte, er wird hochstämmig, giebt Bauholtz und Feuerung: meistens aber wird sein Holz zu Weinfässern verarbeitet, von denen jährlich viele tausend aus den Sevennen nach Selte verkauft werden, um mit dem Langedokschen Muscat- und Brandtwein in fremde Länder zu gehen. — Der Sevenole isst des Tages 2 bis 3 mal seine Kastanien, bald gekocht, bald trocken, bald in Oele gebraten, zuweilen als Brodkuchen zubereitet. — Die Aepfel und Birnen von seinen Obstbäumen, verkauft er gewöhnlich in die Handelsstädte des untern Langedoks — selten kömmt Brodt, noch seltner ein Bissen Fleisch auf die Tafel des gemeinen Manns: sein Getränke ist Wasser, und Schaafmilch, wenn er sich etwas zu gut thun will.

S. 268. Im Bisthum Lodeve bey dem Dorfe saint Jean de la Blaquiere wird eine Art Schilf (spartium junceum L.) gepflanzt, deren Fibern zu Zeugen verarbeitet werden. Der trokenste, unfruchtbarste Grund wird zu deren Pflanzung gewählt, mit dem Pflug, oder wo das nicht möglich, mit der Hacke verarbeitet, und mit dem Saamen des Schilfes besäet; nach 3 Jahren hat er seinen völligen Wachsthum erreicht; dann wird er abgeschnitten, 9 Tage ins Wasser gelegt, mit hölzernen Keulen gequetscht,

Digitized by Google

durch eiserne Zacken gehächelt, gesponnen, zu grobem Zeug gewoben, und dieses zu der Kleidung der Landleute verbraucht. Aus einer feinern Art dieser Pflanze wird, mit etwas mehr Sorgfalt, auch ein feineres Zeug gewonnen, der auf der Bleiche so weiss als die schönste Leinwand wird.

S. 287. Der Landbau ist hier um vieles weniger beschwerlich, als bey uns. Der Boden ist sehr leicht, warmer Natur, und besteht aus einem feinen Sand eines aufgelösten Kohlsteins oder kalzinirten Muschelfelsens. Der Pflug so einfach als ihn Vater Hesiodus beschreibt, ein einzelnes Stück Holz mit 2 Zacken, zum regieren der eine, der andere auf der entgegensetzten Seite zum Furchenschneiden, ohne Räder oder andern Beysatz wird vom Landmann auf der Schulter ins Feld getragen; vor sich her treibt er den Esel oder das Maulthier, das er vorspannen will. In der Schweitz isst der Bauer sein Brodt im Schweiss seines Angesichts; vier bis sechs Pferde oder starkknochigte Ochsen ziehen die schwere, halbeiserne Maschine auf den Acker; ein handvester Kerl führt die Sterze, ein anderer mit der Geisel leitet die Thiere; gewöhnlich folgen noch ein halbdutzend Arbeiterinnen mit der Hacke um die harten Klösse zu zerschlagen. Hier scheint das Ackern eher ein Spielwerk, als eine ernste Arbeit zu seyn, nur die grössere Hitze der Sonne über Langedock nätzt den Feldarbeiter mit Schweiss. Obschon der Bauer zwey Erndten mehr hat als die unsrige, so bleiben ihm doch mehr Ruhetage übrig.

Um Weihnachten fällt die Oelerndte ein; man sammelt die Oliven vom Baume, legt sie auf einen Haufen bis eine leichte Gährung entsteht, dann kommen sie in die Oelpresse; auf einem hölzernen Brette zerdrückt ein von

Digitized by Google

Maulthieren herumgetriebener runder Stein die Oliven zu einem Brey; über dieſen wird heiſſes Waſſer gegoſſen, das den milchigten Saft in feſtes Oel verwandelt, welches ausgepreſst in einen ſteinernen Behälter flieſst, wo das oben auf ſchwimmende Oel abgeſchöpft, und in ſteinernen Krügen aufbewahrt wird. Mit mehr Sorge könnte das hier gewonnene Oel, an Güte dem Provenzaler meiſtens gleich, noch um ſo viel beſſer werden. Die Oliven ſind nicht immer alle in demſelben Grade der Reiffheit, viele ſind noch grün wenn ſie gepflükt werden mit herben Säften, andere überreif und ranzigen Geſchmaks; man ſollte ſie zu drey verſchiedenen Zeiten ſammeln. Ueberdem giebts verſchiedne Arten des Olivenbaums von ungleichem Werthe. Der Landmann zieht nicht den beſten, nur den fruchtbarſten Baum vor. Am meiſten hängt der Geſchmak des Oels von der Zeit ab, welche auf die Gährung verwandt wird; je länger die Oliven gähren, je mehr entwickelt ſich des oelichten Stoffs, aber je mehr auch grenzt ſein Geſchmak ans Ranzige; der Eigennutz treibt immer die Gährung ſo weit als möglich iſt, und ſo wird viel gewonnen, das in geringerem Maaſſe beſſer und vorzüglicher geweſen wäre. Die Oelbäume ſtehen auf den Aeckern zerſtreut; ihr geringer Schatten iſt dem Getreide nicht nachtheilig. Acht Jahre nachdem der Oelbaum gepflanzt iſt, trägt er ſeine erſten Früchte, im 16ten erſt iſt er in ſeinem völligen Ertrag; er wird aber alt bis auf ein Jahrhundert, ohne daſs ſich ſeine Früchte merklich verſchlimmern. Nur über das andere Jahr trägt er Früchte, im Zwiſchenjahr iſt ſein Ertrag ſehr geringe, die Landleute ſehen beym Pflanzen des Baums darauf, daſs ſie ungefehr die Hälfte ihrer Bäume

Digitized by Google

jährlich im Ertrage haben. Der gute Olivenbaum in seinem völligen Wachsthum giebt, ein Jahr ins andere gerechnet, für 8 Livr. Nutzung, an andern Orten noch mehr; seine Wartung erfordert nicht viel Mühe. Nach der Olivenerndte wird er geschnitten; die abgehenden Aeste dienen zur Feuerung, das immergrünende Oelblatt brennt so wie es vom Baume kommt mit einer starken hellen Flamme. Holz und Blatt sind voll ölichten Stoffes.

Den Winter durch beschäftigt sich der Bauer mit Brandtewein brennen. Im Frühlinge wenn der Maulbeerbaum belaubt ist fangt die Wartung des Seidenwurmes an. Arme Leute beschäftigen sich am meisten damit; sie kauffen den Raub eines Maulbeerbaumes gewöhnlich von reichern Landbesitzern um 6 Livr. Die Männer pflücken die Blätter vom Baume, die übrige Arbeit der Wartung des Wurmes wird gänzlich den Weibern überlassen. An verschiedenen Orten wird nach der Kornerndte gegen dem Herbst, eine 2te Seidenzucht vorgenommen, deren Ertrag aber geringer ist, weil die rohen Blätter, wovon sich alsdenn der Wurm nährt, einen weniger schönen und brauchbaren Seidenstoff geben. Die Arbeit der Seidencultur ist bekannt genug. — Heuerndte ist wenig in dieser Provinz; nur im Lezthal von Montpellier bis an die Etangs herunter wird Heu gewonnen, das in die Stadt verbraucht wird. Zu Ende des Maymonats fängt die Erndte einiger Arten Wintergetraides an; im Brachmonat folgt die grosse Kornerndte. Das Korn wird mit Sicheln, oft auch mit Kornsensen geschnitten, und in sehr kleine Bündel gebunden. Eine Hand voll Kornhalme dient zum Band; die Garben werden im Felde selbst in konische Haufen geschlagen, die Aehren einwerts gekehrt.

Digitized by Google

Nach der Erndte wird alsobald das Dreschen vorgenommen. Die verschiednen Kornhauffen der Besitzer eines ganzen Feldes stehen im Zirkel um einen Platz herum, der festgeschlagen und dann die Aire (area) genannt wird. Achthundert bis tausend der kleinen Kornbündel werden zusammen aufgestellt, die Aehren oben gekehrt; dann werden zwey Pferde oder Maulesel mit verbundenen Augen darauf geführt; ein Mann steht im Getreide, und treibt die Thiere einige Stunden lang um sich her: die Arbeit ist anfangs für die Thiere sehr beschwerlich, sie stehen bis an den Bauch in der dichten Getraidelage, und nach und nach wird alles zusammengetretten. Nach ein paar Stunden ist das Stroh durch die Hufeisen klein gehakt, und so wird es auch verfuttert für Pferde, Maulesel, und Esel, denen den Winter über nichts anders vorgelegt wird. Des ganzen Strohs bedarf man hier nicht, daher denkt der Landmann nicht an das Dreschen mit Flegeln, nur wenn das Stroh mit Gabeln gelüftet und abgehoben ist, schlägt man ein paarmal mit einem Stab, an dem ein anderer schlechtweg angeknüpft ist (Dieses armselige Instrument wird hier Flegel genannt; ein Beweis dass sie es, sammt der Benennung von einer deutschen Völkerschaft entlehnt haben) auf das am Boden liegende Korn, um es vollends von den Ueberresten der Halme loszumachen. Darauf kömmt es ins Sieb das aus starker Pferdehaut mit durchgeschlagenen Löchern besteht; das Korn das durch die Pferdehüfen aus den Hülsen getretten ist, fällt durchs Sieb, und wird in Säcke gefasst. Einige wohlhabende Landleute treiben das Korn noch durch die Windmühle. Die Aecker liegen ein Jahr um das

Digitized by Google

andere brache; nach der Erndte wird nichts mehr darauf gesäet. Der Kleebau ist unbekannt, und dörfte auch in dem ausgedörrten Erdreich an den heissen Strahlen der Sonne im Mittelsommer nicht leicht fortkommen. Vom Anpflantzen der Gemüsen und Erdwürtzeln aufs geerndtete Feld weifs man hier nichts. Auf die Aecker kömmt wenig oder gar kein Dünger; da der Landmann kein Hornvieh besizt, und seinen Lastthieren kein Stroh unterlegt, so reicht der gewonnene Dünger kaum hin, die Gärten zu bebauen; dennoch trägt das Land 8 - 12fältig, und in dem getröckneten Schlamme an den Etangs wird 16fältig geerndtet. Die gewöhnlichen Getraidearten sind Waizen, Spelt, Roggen: der Spelt hat den Vorzug, und wird auch am häufigsten gesäet. Die Provinz ist so fruchtbar an Getraide, dafs nicht nur die Sevennen, das Velay, Gevaudan und Vivarais, nebst dem Bisthum Lodeve und ein Theil von Auvergne damit versorgt werden können, sondern es wird auch, wenn der Fruchtverkauf erlaubt ist, vieles in die Nordischen Reiche verführt.

Im Herbst folgt die Weinlese. Auch der Rebenbau ist weniger mühsam als bey uns. Die Weingärten werden mit dem Pflug bearbeitet, indem alle Reben nach der Schnur gepflanzt sind, und zwar in einer Entfernung die 2 - 3 Furchen gestattet; nur zunächst an der Rebe wird der Boden mit der Hacke gelüftet. Die Reben haltet man klein, sie werden nicht an Stäbe aufgebunden, auch die Blätter nicht ausgebrochen. Die Trauben werden in grossen hölzernen Gefässen zusammengestossen; dann bleiben sie eine Woche und länger so stehen, bis sich eine Gährung zeigt, welche

Digitized by Google

die rothe Farbe entwickelt; alsdann wird der Wein abgezapft, und die Trauben noch ausgepreſst; von den Preſsbäumen weiſs man nichts, das Preſſen geſchieht vermittelſt der Schraube. Die Preſsmaſchine ſteht auf 3 Rädern: ein Dorf beſizt immer 3 - 6 derſelben, die von einem Haus zum andern geführt werden: auf das Preſsbette wird ein Hauffen Trauben gelegt, dieſe mit einem Band von geflochtenem Stroh umwunden, ein dickes Brett darauf gelegt, und die Schraube herumgetrieben. Der ausgepreſste Wein als der ſchlechtere wird beſonders aufbewahrt.

Die Weine um Montpellier ſind von vorzüglichem Werth, dunkelroth von Farbe, aber zum Verführen nicht gut. Sie vertragen die Reiſe auf dem Meere nicht, daher iſt der Wein von St. George und St. Dreſeri an Kraft und Feuer, dem beſten Burgunder überlegen, dennoch im Auslande nicht bekannt. Je näher den Garigen er wächst, je beſſer iſt er, am vollkommenſten auf Hügeln, wo nur eine dünne Erdrinde den Kalchſtein dekt.

S. 298. Der Muſcatwein von Frontignan iſt auch im Auslande berühmt, und wird vorzüglich nach dem Norden verführt. Die Weingärten wo dieſes vortrefliche Gewächs gewonnen wird, ſind am Fuſs du Pie Feguie gegen die Mittagſonne gelehnt, und gegen den Nordwind geſichert. In dem nicht tiefen Boden fühlt auch der feſte Kalchfels den milden Einfluſs der Sonnenhitze, und wärmt von unten herauf die Wurzeln wie in einem Treibbette. Die hieſige Muſcatrebe iſt ſehr fruchtbar, oft iſt die Weinleſe ſo reich geworden, daſs man ſich genöthigt ſah, den Wein gegen Fäſſer und Geſchirre auszutauſchen. Man hat ſchon den

Digitized by Google

Vorschlag gemacht steinerne Behälter in den Boden zu bauen, wie es im nördlichen Frankreich geschieht; aber das unselige Vorurtheil gegen alle Neuerungen, und das ganze Heer von Bedenklichkeiten, welche dem unerleuchteten Landmann die Hände binden, werden dieser Gegend noch lange, diese nützliche Anstalt vorenthalten. Der Muscatwein bleibt, bey all dem zufälligen Ueberfluss, reicher Jahre, dennoch immer auf einem hohen Preis, indem die reichen Weinhändler von Sette und Montpellier alsobald das Gleichgewicht wieder herzustellen wissen. Zu Montpellier wird die Flasche Muscatwein von Frontignan gewöhnlich um 30 Souls, selten unter 24 ausgeschenkt.

Der innere Werth dieses Weins ist von einem Jahr zum andern sehr ungleich, oft wird er äusserst schlecht; davon erfahren wir Ausländer aber nichts; man läßt uns immer denselben Preis bezahlen, weil die Weinhändler das Erzeugniss eines schlechten Jahrgangs zu verbessern und dem vortreflichen ähnlich zu machen wissen. So bald der Wein ausgegohren ist, so wird er der Probe unterworfen; man giesst einige Tropfen auf ein glühendes Eisen, wo sie in Dampf verwandelt werden, wenn dieser Dampf sich anzünden läßt, und sich in einer hellen Flamme verzehrt, so ist der Wein gut; geschiehet das nicht, so wird er mit Brandtewein, geröstetem Zucker, und etwas Hollunderblüthe verstärkt. Da man den Muscatwein nicht in den Beeren gähren lassen darf, sondern die Trauben alsobald vom Weinstocke weg ausgekeltert werden müssen, so haben die Frontignan-Weine von Natur nur eine schwach rothliche Farbe, die sich bald verliert. Die Herren Wein-

Digitized by Google

händler verſtehen aber die Kunſt, noch im Keller rothe Weine zu machen, um dem Geſchmack eines jeden Käufers zu entſprechen.

S. 332. Niſmes. — Eine Stunde Wegs über Lunel hinaus liegt, in einer kleinen Entfernung von der groſſen Straſſe, das Dorf Gallargues, auf einem Hügel, volkreich und wohlhabend durch einen beſondern Zweig der Indüſtrie. Dieſes Dorf iſt ſchon ſeit undenklichen Zeiten im Beſitz die blauen Lappen zu färben, aus welchen der *Lacmus* gezogen wird. Ich gieng hin, die Verfertigung derſelben mit der man eben beſchäftigt iſt, anzuſehen.

Den 25 Heumonat geben die Konſuln von Groſs-Gallargues den Einwohnern die Erlaubniſs die Pflanze zu ſuchen, welche den blauen Saft enthält; eher darf es keiner wagen, darauf auszugehen; ſie halten ſo genau darüber als die Holländer mit ihrem Anfang des Heeringfangs. Dieſe Pflanze wird hier la Maurelle genennt (Ricinoides Tournefortii. Croton foliis rhombeis, repandis, capſulis pendulis, caule herbaceo Linnæi) Die Bauern von Gallargues vertheilen ſich in Haufen; die einen gehen in die Provenze, andere in die Sevennes, in Gevaudan in Auvergne, ins Vivarais, und durchſtreichen das Land auf 15 Meilen in die Runde. Eine Gegend wo dieſe Pflanze häufiger wächst, als an andern Orten, bleibt ein Familiengeheimniſs, das man ſorgfältig vor den Nachbarn zu verbergen ſucht. Jeder der ſeine Bürde geſammelt hat, eilt damit nach Hauſe, ehe die Pflantze welkt und ihre Säfte gähren: dann wird die Maurelle auf einer Mülle, die einer Oehlmühle ähnlich ſieht, zu einem Brey zer-

Digitized by Google

rieben, und dieser in einem Sack von geflochtenen Binsen, unter eine Presse gelegt. Mit dem ausgepreßten grünen Saft werden dann wohlgewaschene leinene Lappen gefärbt, welche an die Sonne gehängt werden, damit sie geschwind troknen. Dieses wird noch 2 bis 3 mal wiederholt. Die Lappen erhalten auf diese Weise eine oliven grüne Farbe, um diese in ein schönes Blau zu verwandeln, wird folgende Behandlung vorgenommen. Man hebt einen Monat vor der Maurelle-Sammlung allen Urin aus dem Hause in steinernen Gefäßen auf. Auf diese werden Stäbchen gelegt; Lappen, nachdem etwas ungelöschter Kalch beygemischt worden, darüber ausgebreitet, und endlich alles mit einem Tuch bedekt. Der Kalch entwickelt das flüchtige Laugensalz des Urins, dieses dringt in die Lappen, vereinigt sich mit der Farbe, und verwandelt sie in 24 Stunden in ein schönes Blau. Es giebt hier Leute, die den Mist von Pferden und Mauleseln dazu gebrauchen, die blaue Farbe zu entwickeln. Zu diesem Ende streuen sie denselben auf den Boden, mischen reingestossenen ungelöschten Kalch darunter, legen reines Stroh darunter, und breiten dann die gefärbten Lappen darauf aus, die wieder mit einem Tuch zugedekt werden, auch hier ist das flüchtige Laugensalz, das die Verwandlung der Farbe bewürkt. Diese Behandlungsart ist aber der Gefahr ausgesezt, daß die Lappen oft roth, statt blau werden, wenn nicht alle mögliche Sorgfalt dabey angewandt wird; daher wird meistens der Urin vorgezogen. Endlich werden die Lappen noch ein, zwey und auch dreymal mit dem Pflanzensaft der Maurelle gefärbt, bis sie stark dunkelblau sind.

Wozu

Digitized by Google

Wozu dienen aber diese gefärbte Lappen wirst du fragen, und was ziehen die Bauren von Gross-Gallargues für einen Vortheil daraus? Nichts wissen sie daraus zu machen. Sie verkaufen alle Jahre ihre Lappen (drapeaux de tournesol nennen sie dieselben) an Kommissionärs von Montpellier, welche sie in Ballen nach Holland versenden. Einige holländische Fabricanten besitzen das Geheimniss, die Farbe aus diesen Lappen zu ziehen, ihr einen festen Körper zu unterlegen, und ihr Haltbarkeit und Dauer zu verschaffen; und in dieser Gestalt; wird diese Farbe unter dem Namen Lacmus verkauft. Von dem Lacmus wird ein mannigfaltiger Gebrauch gemacht, in den Werkstätten der Scheidekünstler ist er eines der nothwendigsten Dingen, zur Kenntniss der verschiedenen Säuren. Man färbt in Holland rothen Wein damit, und die Rinden der Käse blau; auch die Zuckerbecker brauchen ihn, ihre Waaren damit zu bemahlen; mit Lacmus wird dem holländischen Kammertuch der blauliche Strich gegeben; endlich rührt auch die blaue Farbe des Papiers von ihm her, mit welchem in den Zuckerbeckereyen die Hüthe des geläuterten Zuckers bekleidet werden.

Man hat hier im Lande schon oft versucht die Mittel zu entdecken, durch welche die Holländer den Lacmus hervorbringen; aber alle Versuche waren vergebens; die Farbe verändert sich allemal ehe sie zur Dichtigkeit kam. Die Stände der Provinz senden sogar einen Preis auf diese Entdeckung. Ich dencke aber, der Künstler, der diess Geheimniss ertappt würde es nicht leicht für zwey bis dreyhundert Livres verkaufen, sondern es lieber für sich behalten, und eine Lacmusfabrick auf eigne Rechnung anlegen.

Digitized by Google

Der Zentner blaue Lappen wird von den Kaufleuten von Montpellier mit 30 bis 50 Livres bezahlt. Das Dorf Grofs Gallargues das über 1000 Seelen zählt, zieht aus diesem Nahrungszweig ein Jahr ins andere gerechnet, von 10 bis 15000 Livres. Ein lächerliches Vorurtheil behauptete bisher dieses Dorf im ausschliessenden Genufs dieses Vortheils, indem alle Nachbaren desselben glaubten, nur den Weibern von Gallargues gelinge es, die blaue Farbe zu bereiten, selbst die Mädchen die sich in andre Dörfer verheyrathen, wähnen ihre Kraft in dem Dorfe ihrer Väter zurück zu lassen. Montet der eine Abhandlung von der Bereitung der blauen Lappen zu Gallargues in die Jahrbücher der Pariser Academie der Wissenschaften (Jahrgang 1753) lieferte, behauptete: Die Maurelle wachse nirgends, als in den südlichen Provinzen von Frankreich: allein Burrmann hat sie auch auf Java, und Jacquin in Krain und Dalmatien gefunden.

Mir fiel natürlich die Frage auf: Woher die Einwohner dieses Dorfs auf den Gedanken gekommen seyen, den Saft aus dieser Pflanze zu ziehen, wobey sie doch keinen bestimmten Vortheil vorausahen. Wie konnten sie vermuthen, dafs einst Leute aus den Norden kommen und ihre gefärbten Lappen kaufen werden? Vielleicht wurde ehmals das Lacmus in der Provinz selbst verfertigt. Reisende Fabricanten besafsen das Geheimnifs und nahmen es bey der Hugenottenverfolgung zu Ende des vorigen Jahrhunderts mit sich in die Freystätte welche ihnen das tolerantere Holland anbot. Dabey bleibts immer noch unerklärlich, wie rohe unwissende Leute, auf diese so zusammengesezte

Operation verfallen konnten, welche nicht gemeine chemiſche Kenntniſſe vorauszuſetzen ſcheint; wovon ſie doch gewiſs keinen Schatten beſitzen, indem kein einziger von allen, die ich darüber befragte, mir das geringſte, von den Urſachen und dem Zwecke ihrer Behandlung anzugeben wuſste.

S. 534. Die Gärten von Hieres liegen gerade unter dem Städtchen gegen die Fläche hinab. Ihr Anblick iſt äuſſerſt reizend. Citronen, Bergamotten, Cedras, groſse portugieſiſche Apfelſinen, kleine chineſiſche zum Kandiren, gewöhnliche Apfelſinen hangen da in unbeſchreiblicher Menge an tauſend Bäumen; und dieſe ſtehen ſo dicht beyſammen, daſs man ſich nur mit Mühe durch die Fuſsſteige hindurchwinden kann. Das ſchönſte lebhafte Grün ziert die Blätter dieſer Bäume; auf jedem ſcheint der glänzenſte Firniſs zu ſitzen, und mit dieſem Grün paaren ſich die goldenen Früchte in mannigfaltiger Abſtuffung; und deren hängen beynahe ſo viel als der Blätter an den Bäumen. Gewöhnlich ſind Blüthen, und halbgewachſne Früchte, und vollkommen reife an demſelben Stamme. — Es giebt unter dieſen Garten einen oder zwey vom beträchtlichem Umfang; in einem derſelben ſollen gegen 16000 Stämme ſeyn, und dieſer wirft im gewöhnlichem Jahr bey 30000 Livres Nutzung ab. Dieſen Garten muſs man vorzüglich beſehen; er iſt am regelmäſsiſten angelegt, am ſorgfältigſten unterhalten, und hat Fuſsſteige auf denen man überall gemächlich herumkommen kann, ohne der Gefahr ausgeſezt zu ſeyn, von den Stacheln der Bäume zerkrazt und zerſtochen zu werden.

Digitized by Google

Der Ertrag den dieſe Gärten abwerfen iſt beträchtlich, und doch iſt ihr geſammter Umfang nicht gros. Ich fragte daher, warum man die nützliche Pflantzung nicht weiter ausdehne? und man ſagte mir dieſe Bäume kommen nur auf dem kleinen Fleck fort, wo ſie durch den Fels, an dem die Stadt liegt, gegen Nord- und Weſtwinde geſichert ſeyen; allein dieſe Antwort that mir kein Genügen. Wenn man die Gegend überſieht, ſo entdekt man der Lagen noch mehrere, die dieſer Pflanzung eben ſo günſtig ſeyn müſſen. Der Waſſermangel den ich von andern als Urſache anführen hörte, ſchien mir entſcheidender zu ſeyn.

Die Wäſſerung iſt wirklich eines der wichtigſten Stücke der Cultur dieſer Gärten, dieſe Bäume fodern eine beſtändige Feuchtigkeit. In jedem Garten iſt daher ein groſſer ſteinerner Waſſerbehälter angebracht, der alle Wochen einmal vermittelſt eines Bächgens angefüllt wird, das durch die unterſten Straſſen der Stadt läuft: jeder Gartenbewohner hat das Recht, es alle Wochen ein oder zweymal in ſeinen Behälter zu leiten, aus dem denn das Waſſer ſo oft es nöthig iſt, durch ſteinerne Rinnen von einem Baum zum andern geführt wird. Das Bächgen iſt im Sommer ſehr klein und reicht mit Noth hin die Gärten alle zu bewäſſern. Indeſſen wenn die Bewohner des Orts ein wenig mehr Induſtrie beſäſſen, ſo dürfte bald Waſſers genug herbeygeſchaft werden. Ich ſah im Thälgen gegen Toulon zu, nur eine kleine halbe Stunde von Hieres einen beträchtlichen Bach, der ohne groſſe Koſten hieher geleitet werden könnte; und wenn man das Regenwaſſer

Digitized by Google

von den Bergen in Cisternen sammeln wollte, so dürfte leicht noch einmal so viel gewonnen werden, als man gewöhnlich besizt. Die höheren Theile dieser Gegend werden zum Weinbau benuzt; etwas tiefer liegen Fruchtfelder mit Oliven-Bäumen besezt; Der Thalgrund liefert Gras und Heu. Der Wein von Hieres hat nichts vorzügliches; und überhaupt bemerkte ich an allen provenzalischen Weinen eine gewisse Schärfe die wahrscheinlich von der besondern Behandlungsart bey der Gährung herrührt. Man wirft nemlich die Trauben bey der Weinlese in tiefe steinerne Behälter, und bestreut sie mit rein gestossenem ungelöschtem Kalch in grosser Menge; oft werden sogar, um der Gährung noch stärker nachzuhelfen, ein paar Körbe voll Daubenkoth und Senfkörner darunter gemischt. Alle Kenner der Landcultur klagen über diesen unvernünftigen Missbrauch; allein er ist einmal eingeführt; und der Landmann der Vater und Grosvater so handeln sah, steht in dem Wahn, sein Wein würde gar nicht gähren, und gar nicht trinkbar werden, wenn er den Gebrauch dieser seltsamen Hülfsmittel unterlassen wollte. Nur ists unbegreiflich, wie ein solcher unsinniger Gebrauch zuerst entstehen konnte; gährt doch der Wein in Ländern die um vieles nördlicher liegen, wo die Trauben folglich sehr viel faden wässrichten Stoff, und weniger süssen Saft enthalten. Die provenzalischen Weine geben nur wenig Brandtwein, und finden überhaupt nicht viel Liebhaber im Auslande, wenn man den rothen Wein von Riez, davon der Malgue bey Toulon und den Muscatwein von Aubogne, Cassis und Ciotat ausnimmt, die aber alle durch eine bessre Behandlung noch viel gewinnen würden.

Digitized by Google

S. 546. Die Provenze erhebt sich nach und nach vom mittelländischen Meer gegen die Alpen vom Delphinat herauf, und ist durchaus mit Bergen bedeckt, die immer gröſſer werden, je weiter sie gegen Norden stehen. Von den Thälern zwischen diesen Bergen liegt immer eines höher als das andere. Die Ebene um Barzelenotte ist schon 3600 Fuſs über das Meer erhoben. Dieser Lage zufolg kann man die ganze Provenze in 3 Regionen eintheilen, die sowohl der Temperatur der Luft, als auch nach den natürlichen Erzeugniſſen äuſſerst verschieden sind. Die Gegend an der Meerküste ist einer Hitze ausgesezt die beynahe ohne Unterbrechung das ganze Jahr hindurch in einem fortdaurt; äuſſerst selten fällt im Winter das Thermometer bis auf den Gefrierpunct herab: sehr oft hingegen steht er 8 und mehr Monat hindurch zwischen dem 20 und 30sten Grad über demselben. Dieser Strich Lands bringt Getraide, Wein, Oel, Feigen, Kapern im Ueberfluſs, in einigen privilegirten Gegenden sogar Palmen, Citronen, Limonen, Apfelsinen, Bergamotten, Granaten und Cedras; für die Mandel- und Kastanien-Bäume ist es schon zu heiſs; sie blühen dort schon im Winter, und verlieren dann beym geringsten wiederkommenden Froste ihre schöne Hofnung. Die mittlere Region ist um vieles gemäſsigter und hat auch wieder Oel und Feigenbäume und Weinwachs; daneben noch eine Menge Obstbäume, Mandel- und Kastanien-Bäume, und Getraidefelder. Die 3te Region, hat weniger Weinwachs, weniger Getraide und Fruchtbäume, keine Olivenbäume mehr: aber Nuſsbäume, Obstbäume, schöne Wälder, und nähert sich überhaupt der Natur unserer

Digitized by Google

Alpen. Der Schnee bleibt oft bis im Brachmonat, und sendet verderbliche Nachtfröste, in die nächsten Thäler hinab. — Oel von Aix, die Kapern und Rosinen von Toulon, die Mandeln von Apt, die Katharinenpflaumen von Brügnolles; die Weine von Cassis, Riez, von Saint Laurent, und La Malgue; die Citronen und Apfelsinen von Hieres sind Naturproducte, die wegen ihrer Vortreflichkeit überall geschäzt und gesucht sind, und durch ihren reichen Ertrag eine Quelle des Segens für das ganze Land werden, dazu kömmt noch eine starke Seidenzucht, die Wolle von den Schafen von Arles und die Cultur von verschiedenen Farbekräutern. Alle diese Gegenstände bereichern die Provinz, und beleben die Handlung der Seestädte. — Da die Hitze in dieser Provinz beträchtlicher ist als in Laugedock, so hat sie auch besondere Pflanzen, welche dort nicht fortkommen; sie besass einst Baumwollensträuche. Zu Hieres ward sogar das Zuckerrohr gebaut, bis diese Pflanzung nach der Ansiedelung der Francosen in den americanischen Inseln, eingieng.

S. 573. Die Seide aus dem Komtat wird sehr geschäzt, die Wolle ist nicht vorzüglich fein, aber desto dauerhafter. Der Safran ist eines der wichtigsten Erzeugnisse des hiesigen Bodens, und wird sehr gesucht. Es giebt 2 Gattungen Safran-Orange und Safran-Komtat, die erste wird viel theurer bezahlt; aller Unterschied besteht aber nur in der bessern Art ihn zu tröcknen und seine Farbe zu erhalten. Die Weine aus dem Komtat gewinnen durch die Reise. Seit einigen Jahren giebt man sich auch mit der Krappflantzung ab; und es giebt Leute die behaupten, der hier erzeugte dürffe

Digitized by Google

ſich an innerer Güte mit dem Krapp von Smyrna meſſen. Die übrigen Producte ſind Mandeln, Oliven, friſche und gedörrte Trüffeln, Honig, Wachs und Geſäme.

* * *

Paris bey Delalain: Mémoires divers d'Agriculture, couronnés & approuvés par la Societé royale d'Agriculture de Paris, ou par l'academie de Valence en Dauphiné, par M. Duvaure, Avocat. 1789. 1 Vol. 8.

Vier Abhandlungen ſind in dieſem Bande. Die eine über die Frage: Quelle eſt la meilleure Manière, de faire & augmenter les engrais pour les terrains des environs de Valence? Die andere über die Frage: Quelle eſt la meilleure manière de cultiver les muriers blancs dans le bas Dauphiné? die 3te von den Sämereyen; die 4te vom Nuſsbaum.

* * *

Bey Amand König in Strasburg iſt wirklich erſchienen:

De Necker, Nat. Joſ., Elementa botanica, generi genuina, ſpecies naturales omnium vegetabilium detectorum; eorumque characteres diagnoſticas ac peculiares exhibentia, ſecundum Syſtema omologicum ſue naturale evulgata. 8 maj. 2 Vol. c. LIV. fig.

De Necker Corollarium ad Phil. botanicam Linnæi ſpectans, generis, ſpeciei naturalis &c. vegetabilium omnium detectorum diverſorum aliarumque fructificationis partium definitiones explicatas continens. 8 maj.

Digitized by Google

Phytozoologie philoſophique, dans la quelle on demontre comment le nombre des genres & des eſpeces, concernant les animaux & les végétaux a été limité & fixé par la nature; avec les moyens de donner l'hiſtoire la plus compléte, & la plus parfaite, de ces corps organiſés différens, ſelon la decouverte du Syſtem naturel. Par Mr. de Necker. gr. 8.

* * *

I. A. L. Z. 90. S. 1123.

Dr. Sibthorpe arbeitet an der Herausgabe der Pflantzen Griechenlands. Die Sammlung wird auſſerordentlich zahlreich ſeyn, und mit aller Buchdrucker- Stecher- und Farbenpracht, aber gewiſs noch nicht bald erſcheinen.

* * *

In der Druckerey des Seminariums in Padua iſt ein Proſpectus herausgekommen, folgenden Inhalts:

Der Name von Julius Pontedera, ehmaligen Profeſſors der Botanik von Padua iſt durch verſchiedene botaniſche Werke berühmt. Er hat ſich aber auch durch Werke, die noch nicht im Druck erſcheinen, viel Verdienſt erworben. Dahin gehören ſeine Abhandlungen deren die K. Academie der Inſchriften und ſchönen Wiſſenſchaften zu Paris mit vielem Lob erwähnt. Er hatte ſie ſchon geordnet, um ſie ſelbſt herauszugeben, als er 1757 ſtarb. Da es aber ſehr wahr ſcheinlich iſt, daſs er bey ſeiner Ausgabe einen Index rerum præcipuarum & verborum nicht würde weggelaſſen haben, (wie er denn bey der Ausgabe ſeiner griechiſch- und röm. Alterthümer einen ſolchen Index angehängt) der bey Wer-

Digitized by Google

ken dieſer Art ſo nothwendig iſt, ſo will man nicht bloſs dieſe Abhandlungen herausgeben, ſondern auch den Index beyfügen und Noten anhängen, beſonders bey den Stellen wo Pontedera Einwürfe gegen das Linnéiſche Syſtem macht, Einwürfe, welche ſpätre Erfahrungen widerlegt haben. Die Ausgabe ſoll in 4 erſcheinen, im Format der ſchon gedruckten Werke des Verf. und 2 Bände ausmachen. Der Bogen wird 3 Sols venet. koſten. Hier folgt das Verzeichniſs der Abhandlungen ſelbſt.

1. De Cerealibus ſtirpibus.
2. De Contemptu ac Negligentia comparandæ Medicinæ.
3. Animalia omnia & ſtirpes genita ac cuncta inter ſe contrariis miſceri, quo ſpecioſinus divina potentia eluceſcat.
4. Utiliores eſſe mortalium generi magisque neceſſarias ſtirpes, quam animalia.
5. De agricultura a ſtirpium peritis inventa atque aucta, nullumque eſſe perfectum Agricolam, niſi botanicum.
6. De Cædendæ Materiæ tempeſtivitate.
7. De Horto Patavino.
8. Qui in ſtirpium ſtudio verſantur tum cæleſtium rerum contemplatione vacare, quam opem ferentes mortalium generi inſervire.
9. De commentitia ſtirpium fæcunditate.
10. De botanicis Caroli Linnæi inſtitutionibus.
11. Nullum eſſe Botanices perfectam methodum.
12. In animalium ac ſtirpium hiſtoria clariſſime divinum lumen refulgere.
13. De utilitate animalium ac ſtirpium.

Digitized by Google

14. Quibus anni temporibus, menſibus, diebusque in romana republica. Conſules inire honorem ſolebant.

15. Quodnam fuerit & quale Romanæ religionis inſtitutum, græcum ne an proprium ac patrium.

16. De Græcorum πολις τιτι

Allen dieſen Abhandlungen ſind intereſſante Briefe an Gelehrte oder Perſonen von Stande beygefügt.

* * *

Supplement au Dictionnaire des Jardiniers, qui comprend tous les genres & les ſpeces des plantes non detaillées dans le Dictionaire de Miller, avec leur deſcriptions puiſées dans les meilleurs auteurs, ou priſes ſur les plantes mêmes, & l'indication de la maniére de traiter un grand nombre de ces plantes. Par M. de Chazelles, chevalier, conſeiller du Roi, en tous ſes Conſeils doyen des preſidens a Mortier au parlement de Metz, membre & ancien directeur de l'acad. des ſc. & arts de la même ville. In 4 de 731. pages. à Metz chez Marechal; à Paris chez Guillot & à Nancy chez Bonthoux 1789.

Wird ungemein gelobt in Gaz. ſalut. 1790. n. XX.

* * *

Nouveaux ſujet proposé pour le prix de phyſique, fondé par M. Chriſtin par l'academie de Lyon pour l'année 1791.

Quelles ſont les cauſes de l'aſcenſion de la ſeve dans les arbres au printems, & celles de ſon renouvellement dans les mois d'Aout ou de Juillet ſuivant le Climat? Note. Les deux époques indiquées paroiſſent effectivement de-

Digitized by Google

terminées par la Nature, puisque les greffes ne reuſſiſſent pas en d'autre tems; quelques exceptions, s'il en eſt, ne detruiſent par cette loi generale. Le prix eſt une medaille d'or de la valeur de 300 Livres. Il ſe diſtribuera en 1791 après la fête de ſ. Louis. Les Memoires ne ſeront admis a concourir que jusqu'au 1er Avril de la même année, terme de rigueur. Les autres conditions ſuivant l'usage.

* * *

Raccolta di Memorie delle pubbliche Accademie di Agricoltura, Arti e Commercio dello ſtato Veneto. Venezia b. Perlini 1788. T. I. 8.

Iſt eine mit guter Auswahl angefangne Sammlung alles deſſen was die vorzüglichſten Mitgliedern der œconomiſchen Geſellſchaften in verſchiednen venetianiſchen Städten geſchrieben haben. Zuerſt ſteht in dieſem Bande eine Vorrede des berühmten P. Joh. Babtſt von St. Martin, alsdann folgen drey Abhandlungen des Hr. Arduin und verſchiedene andre Aufſätze, die öffentlich bekannt gemacht zu werden verdienen.

* * *

Unter der Medailleuſuite zur Erläuterung der Regierungsgeſchichte Sr. Maj. des Königs von Polen vom königl. Medallieur Hr. von Holtzhäuſer verfertigt worden, befindet ſich eine Medaille auf den Repetenten zu Vilna Onuphrius Orlowsk welcher ſeinem Lehrer Gilibert das Leben rettete. — Der Revers enthält in 14 Zeilen folgende Inſchrift: *Ob civem |ſervatum|* | ONUPHRIO OR-

Digitized by Google

LOWSKI | |*Studii Botanici*| |*In Academia Vilnensi*| |*Repetitori Diligentissimo*| |*Quod Nefandas Detexit*| |*Et Impedivit Insidias*| |*In Vitam Genti Regique*| |*Utilem Et Caram*| |*Magistri Sui*| |JOANN. GILIBERT| |*Hist. Natur. Prof. MDCCLXXXII.*|

* * *

Paris b. Cuchet. Memoires d'Agriculture d'économie rurale & domestique, publiés par la societé royale d'Agriculture de Paris années 1788 trimestre de Printems. 8. p. 235.

Dieser Band enthält den Auszug der Sitzungen im April und May 1788 wo man die in Port Louis auf Isle de France gemachten Versuche das Korn zu troknen und zu erhalten antrift, ferner eine Abhandlung des Gr. Respani über die Cultur eines Fleckens in Brabant einen Tractat des Hr. Varenne de Feville über die Cultur des Mays in Bresse, und den Erfolg der Untersuchungen über die Art von künstlichen Wiesen, die man in der Generalität von Paris mit dem besten Nutzen anbauen kann.

* * *

Paris b. Buisson: Bihliotheque physico-économique instructive & amusante Année 1790. 2 Vol. 12. avec des planches en taille douce. 5 L. 4. S.

Bey grosser Mannigfaltigkeit von Sachen kommen unter anderem in der Vorrede zum ersten Band wichtige Beobachtungen über den schlechten Zustand des Ackerbaus in Frankreich verglichen mit dem in England vor; in der zum 2ten Band sind die Decrete der N. V. welche den Ackerbau betreffen abgedrukt.

Digitized by Google

Anzeige.

Ob durch die, in der *Varrentrapp*- und *Wennerſchen* Buchhandlung, zu Frankfurt am Main, vorigs Jahr erſchienene

lateiniſche Octav-Edition, von Jo. MILLERI *Illuſtratio Syſtematis ſexualis Linnaeani*,

der Erwartung der Botaniſten Genüge geleiſtet? und von Seiten der Unternehmer dieſes Werks, das erfüllt ſey, was die im Druck bekannt gemachten vormaligen Anzeigen, ſo wie auch meine, dem Werck beygefügte *V*orrede, zu leiſten verſprachen? überlaſſe ich gänzlich, einſichtsvollen Unpartheiiſchen Kennern, nach ſtrengſter Wahrheit entſcheidend zu beurtheilen.

Nur beym Illuminiren, der durch Herrn Kriegsrath MERCK, in Darmſtadt beſorgten, meiſterhaft gerathenen Kupfer, ereignete ſich das unverhofte Miſsgeſchick, daſs, durch ein fehlerhaft illuminirtes engliſches Original-Exemplar, die Arbeiter irre geführt wurden. Dieſs veranlaſste natürlicherweiſe, eine miſsrathene Farben-Erleuchtung, bey einigen der in der erſten Meſſe ausgegebenen Exemplaren.

Um dieſen Irrungen aber gänzlich abzuhelfen, und unſerer Edition auch die nothwendige

Richtigkeit und auszeichnende Schönheit der Farben-Erleuchtung, im möglichſten Grade geben zu können,

beſorgte ich ein Muſter-Exemplar, aufs genaueſte nach einem der ſchönſten, vom Herrn MILLER ſelbſt, aus London, vormals an die Göttingiſche Univerſitäts-Bibliothek eingeſandten Originale, illuminirt.

Digitized by Google

Wie sehr gewissenhaft, die, unter Herrn Kriegsrath MERCK Aufsicht arbeitenden braven Künstler, bey den neuern Exemplaren, die pünctlichste Richtigkeit erreicht haben, so dass, in Rücksicht der getreusten Darstellung sowol, als der vorzüglichsten Sauberkeit,

jetzt unsere illuminirten Kupfer, sicher, die allerstrengste *V*ergleichung, mit jenem englischen Original-Exemplar von des grosen MILLERS Hand, leiden werden,

kann ich nun dem Publico, nach den vor Augen habenden, durch Herrn Kriegsrath MERCK an mich gesandten, in Darmstadt illuminirten Kupfern, versichern.

Es ist demnach auch dieses *V*ersprechen erfüllt. — Da aber ferner noch, die Herren *V*erleger, so edelmüthig denken, auch die ersten Käufer, welche im Illuminiren misrathene Kupfer erhalten haben, durch mögliche Schadloshaltung zu befriedigen; so fehlt im strengsten *V*erstande nichts mehr, was zu gänzlicher Erfüllung unserer *V*ersprechungen gereichen kann.

Desto zuversichtlicher ist aber auch nun die Hoffnung des Beyfalls aller Botaniker, als Gönner und Beförderer unserer, zum besten der Wissenschaft gereichenden Unternehmung, die mit möglichstem Fleis, und dem grösten Kostenaufwand, (unter so vielen Störungen, wodurch auf mancherley Weise die Erreichung unserer Wünsche verzögert worden,) glücklich beendigt ist. Rotenburg an der Fulda, im November 1790.

D. Friedrich Wilhelm Weis,
Hochfürstl. Hessen-Rheinfels. Rotenburg. Hofrath und Leibarzt.

Digitized by Google

Um die ersten Käufer, der in unserm Verlag erschienenen lateinischen Octav-Edition von Jo. Milleri *Illustratio Systematis sexualis Linnæani*, welche, ohne unser Verschulden, im Illuminiren nicht nach unsern Wünschen ausgefallene Kupfer erhalten haben, nach Möglichkeit schadlos zu halten; und zum Beweis, dass wir keine Kosten scheuen, um unserer Edition alle mögliche Vorzüge zu geben, und dadurch dem Publicum unser Versprechen zu erfüllen; so erbieten wir uns:

die vormals an die ersten Käufer abgegebenen fehlerhaft illuminirten Kupfer, — nemlich, seit Herausgabe des Werks, bis Anfang März, dieses Jahrs, (denn von der Zeit an, haben wir ganz correct illuminirte geliefert,) — gegen neuere, völlig correcte, umzutauschen.

Um es aber von allen Seiten auf die beste Art zu bewerkstelligen, so geschehe

dieser Umtausch, in der Leipziger Ostermesse 1791. zu welchem Termin, wir, jene mangelhaften illuminirten Kupfer, durch diejenigen Buchhandlungen, von denen die Exemplare ausgegeben sind, zurück erwarten; und durch denselben Canal, correcte, an ihre Behörde überliefern werden.

Doch errinnern wir, zu gänzlicher Verhütung aller Misverständnisse: dass dies Geschäft,

nur in diesem einzigen Termin; der Ostermesse 1791, und zwar in Leipzig, unmittelbar,

auf die obenangezeigte Weise geschehen kann! Nach Verlauf desselben aber werden wir uns auf keinen Eintausch weiter einlassen.

Bis dahin erlassen wir auch dieses Werk noch um den Pränumerationspreis für drey Dukaten das illuminirte, und eine alte Louisd'or das unilluminirte Exemplar; da nach dieser Zeit ersteres vier Dukaten und letzteres sechs Thaler und sechszehen gute Groschen in Golde kosten wird.

Frankfurt am Main, im December 1790.

Varrentrapp und Wenner.

Register

Digitized by Google

Regiſter

zu dem dritten und vierten Band des

Botaniſchen Magazins.

I.

Schriftſteller Regiſter.

A.

Abel, G. F. VIII. 160. XII. 146.
Abercrombie. IX. 140.
Afzelius, A. IX. 101.
Ainslæus. XI. 173.
Allion, C. VIII. 172.
Alyon. XII. 147.
Aſcholin. XI. 173. XII. 87.

B.

Balog. XI. 173.
Banks. XII. 131.
Barnados. XI. 121.
Bartels IX. 66.
Batarra. X. 182.
Batſch. X. 3. 195. XII. 108.
Bauernſtein, C. G. IX. 142.
Beauvois, v. XI. 159.
Bellardi, IX. 69.
Berends, R. IX. 94.
Berkenhout. *XII.* 147.
Bertholon. VIII. 154. IX. 138.
Bidet. IX. 139.
Bieber, Fr. VIII. 174.
Bierkander. IV. 109. 180.
Biörnlaud. IX. 108.
Bligh. XI. 186.
Blom, C. M. IX. 123.
Boehmer. VIII. 157. IX. 93. 142.
Bond, Nic. VIII. 165.
Born, v. VIII. 156.
Brander. XI. 172. XII. 85.
Buchoz. X. 187.
Buonſegna, Ign. X. 180.

C.

Cancrin, v. VIII. 93.
Carmols. VIII. 154.
Cavanilles, A. J. VII. 42. VIII. 17. 34. 65. IX. 145. X. 27. XI. 118. 136.
Cels. IX. 139.
Chazelles. XII. 187.
Chiarelli, Fr. P. XII. 157.
Chriſt, J. L. IX. 135.
Columella. X. 193.
Commerell. IX. 138.
Commerſon. VIII. 34.
Cothenius, C. A. X. 145.

D.

Daquin. IX. 69.
Dickſon. X. 190.
Diezer. XII. 91.
Dillenius. XI. 191.
Dryander. IX. 109.
Dutrone-la-Conture. XII. 149
Duvaure. XII. 184.

Digitized by Google

E.

Ehrenström, A. IX. 95.
Elsholtz. XI. 4.
Ehrhart, Fr. VIII. 181. 183.

F.

Fagræus. IX. 100.
Fahlberg, Sam. IX. 125.
Fisch. XII. 162.

G.

Gaertner, Jos. VII. 103. XI. 188. XII. 101.
Gedner. XI. 173.
Geuns, van. X. 149. 194.
Gili, L. X. 193.
Gilibert. XII. 189.
Girtanner. XI. 186.
Gleditsch, J. G. X. 143.
Gleichen, v. XII. 157.
Gmelin, Fr. IX. 94.
Goethe, v. XI. 164.
Gräfer, J. XII. 156.

H.

Haencke. VIII. 156.
Hagen. IX. 94.
Haggrén. VIII. 154.
Hagström. IX. 108.
Haller, Alb. X. 173.
— fil. X. 174.
Hamilton. XII. 158.
Hedwig, J. VIII. 74. IX. 28. 79.
Hellenius. XI. 172. 173.
XII. 85. 87. 89.
Heritier. VII. 42.
Herrmann. IX. 140.
Hoffmann, G. Fr. VIII. 89. 144. IX. 3. XI. 190. 191. XII. 110. 126.
Hofmann. XII. 35. 116.
Honckeny. VIII. 150.
Hoppe. XII. 113. 150. 55.
Hotton, P. XI. 173.
Humbold, v. VII. 3. IX. 33.

J.

Jacquin, Nic. J. IX. 92. XI. 171.
Isert. VIII. 151. 155.
Jussieu, L. de, VIII. 132. X. 192.
Justander. XI. 173. XII. 89.

K.

Keir, A. XII. 159.
Kerner. X. 161. XII. 148. 151. 159.
Klirig. XII. 91.
Kohlhaas. II. 155.
Kwiatowsky. IX. 94.

L.

Lachenal, de, XI. 173.
Lastri. X. 187.
Leshe. XI. 173.
Lichtenberg. VIII. 154.
Linck, J. G. VII. 169.
Link. XI. 174. XII. 89. 153.
Linné, C. a, VII. 170. 172. VIII. 166. IX. 33. X. 153.
— fil. IX. 94.
Ludwig, C. F. IX. 93. 94. 142.
Lundmark. XI. 173.

M.

Mattius. XII. 115.
Matthews. IX. 89.
Maupin. IX. 139.
Mazza, P. X. 193.
Medicus, Fr. C. VIII. 116. X. 57. 200. XI. 6. 159. XII. 120. 148.
Meidinger, v. VIII. 93.
Merk. VIII. 168.
Mesnie, de la, VIII. 132. 159. XII. 148.
Miller, J. VIII. 167. 174. IX. 143.

Digitized by Google

Müller, J. A. T. VII. 151.
— O, F. IX. 97.
Murray, Eques. VII. 172. VIII. 152. 166. IX. S. den Umſchlag. X. 100. *In ſeiner ganzen Gröſſe.* X. 164. 200. XI. 174. XII. 119.
Mutie, J. C. IX. 111.

N.

Necker. XII. 184.
Nonne. XI. 173.

O.

Odhelius. IX. 100. 120.
Oehme, C. J. IX. 93.
Orlowski. XII. 189.

P.

Pallas. XII. 67.
Paoletti, F. X. 191.
Parmentier. VIII. 172.
Patterſon. IX. 63.
Pennant. XII. 34.
Plenck. VIII. 176. XII. 91.
Pohl. XI. 173.
Polier. XII. 159.
Pontedera. XII. 185.

R.

Ranfftl. XII. 90.
Relhan, R. VIII. 91.
Römer, J. J. IX. 144. XI. 41. XII. 120.
Roth. VIII. 170. X. 14.
Rouſſeau, J. J. VIII. 137. X. 164. XII. 132.
Rudbeck. X. 190.
Rutherfort. XI. 185.

S.

Scannagata, J. VII. 172.
Scheele. IX. 108. 112. 119. 120.
Schivereck. VIII. 180.
Schnieber, K. X. 185.
Schoepf, J. D. VII. 157. X. 152.
Schrank, Fr. de P. VIII. 3. XII. 3. 28. 158.
Schröter, J. S. VIII. 92.
Schwartz, G. IX. 94.
Scopoli, J. A. VII. 7.
Secondat. IX. 139.
Sepp. XII. 71.
Sibthorp. XII. 185.
Smith, J. E. VII. 78. IX. 33. X. 190. XI. 176. 186.
Spadoni, P. X. 192.
Sprengel, C. K. VIII. 164.
Stael, Mad. de, VIII. 158.
Stolle, L. VIII. 173.
Suckow. VIII. 169. XI. 177.
Swartz, O. IX. 100. 112.

T.

Thunberg. VIII. 150. IX. 100. 121. XI. 173.
Trew. VIII. 145.

U.

Ucria, Bern. ab, IX. 139. X. 191.
Uſteri, P. VIII. 13. X. 143. 164. 180. 192. 200. XI. 172. XII. 119.

W.

Weiſs. VIII. 168. IX. 143.
Willdenow, C. L. VIII. 149. IX. 13. X. 139. 143. 180. XI. 3. 15.
Williams. VII. 171.
Wirſing. VIII. 175.
Wolf, J. P. IX. 94.
— Odin. X. 184.
Wright, W. VII. 19.
Wyttenbach. X. 174.

X.

Xuarez. X. 193.

Digitized by Google

II.

Sachregister.

A.

Abhandlungen neue Schwediſche. IX. 95.
Abroma. VII. 175.
Acer negundo. VIII. 128. IX. 140.
Acidum citri. IX. 108.
- actoſellæ. IX. 108.
- vegetab. IX. 112.
Acroſtichum. IX. 4.
Adhotada zeylanica. X. 72.
- hyſſopifolia. X. 73.
Adanſonia Monogr. XI. 120. 133.
Adenophylla. X. 149.
Agarici - Nomenclator. VII. 89.
Agave americana. VIII. 65.
Agricultura ſuecic. IX. 95.
Agroſtis compreſſa. XI. 39.
Althæa monogr. VIII. 30.
- officinalis. VIII. 66.
Albuca monogr. IX. 109. 123. X. 65.
Albugoides. X. 66.
Aletris capenſis. XI. 35.
- uvaria. XI. 35.
Amaranthus monogr. X. 139.
Americæ occident. Vegetabilia. VII. 157.
Amomum zerumbet X. 72.
- curcuma. X. 75.
Amaryllis reginæ. X. 8.
Anacardium. IX. 16.
Anagallis arvenſis. XII. 14.
Anchuſa ſempervirens. VIII. 4.
Antirrhinum cymbalaria. XII. 18.
Apocynum ſibericum. X. 70.
- ſalicifolium. X. 81.
Areca oleracea. VII. 39.
Arenaria dianthoides. IX. 53.
- cucubaloides. IX. 64.
Arethuſa bipluмata. IX. 60.
Ariſtolochia macrophylla. XI. 16.
Aſclepiadum familia. X. 76.
Aſclepias vincetoxicum. X. 78
- incarnata. X. 80.
- nivea. X. 80.
- curaſſavica. X. 80.
- ſyriaca. X. 80. 185.
- fruticoſa. X. 81.
Aſiatik Reſearches. XII. 158.
Aſperella hyſtrix. VII. 5.
Aſplenium. IX. 6.
Aſſonia Monogr. VIII. 39.
Ayenia. VII. 176.
- monogr. XI. 119. 129.
Aytonia. XI. 121. 134.
Azalea viſcoſa. XII. 14.

B.

Baniſteria. IX. 145.
Barbula. IX. 32.
Bartramia. IX. 88.
Batavæ plantæ utiles. X. 149.
Batſcha. X. 149.

Digitized by Google

Belamcanda chinenſis X. 89.
Berberis communis. VII. 78.
Betula hybrida. IX. 123.
Biblioth. phyſ. œc. XII. 189.
Blumenpræparate. X. 8.
Bœrhaavia. X. 149.
- diffume. XII. 14.
Boletus ſtrobiliformis. XII. 29.
- abietinus. XII. 19.
Bombax monogr. XI 119. 131. 158.
Bonn, bot. Anſtalten daſ. VIII. 180.
Botanicen docendi methodus XII. 3.
Brief eines geſchikten Naturforſchers. IX. 144. X. 196. XII. 119. 120.
Bromus gynandrus. X. 20.
- rigidus. X. 21.
Bulbi. X. 106. 118.
Buttneria monogr. X. 119. 129.

C.

Cactus tuna. VII. 82.
- opuntia. VII. 169.
Calathamus. X. 149.
Calceolaria perfoliata. IX. 39.
- nana. IX. 37. XI. 177.
- plantaginia. IX. 38. XI. 177.
- ovata. IX. 38. XI. 177.
Calendaria Naturæ. VII. 171. XI. 120. XI. 41. XII. 89.
Calendula offic. VIII. 154.
Camellia monogr. XI. 136.
Campanula. VIII. 5.
Carduus. IX. 15.
Carolinea princeps. VIII. 62.
Caries frumenti. VIII. 173.
Carpobolus bicolor. X. 23.
Catalogi plantarum. VII. 171.
Cannacorus. X. 68.
Canna. X. 68.
Celtis auſtralis. VII. 7. 176.
- occidentalis. VII. 14.
- orientalis. VII. 15.
Centaurea alba. VIII. 65.
Chamæiris. X. 88.
Chamærops humilis. VIII. 65.
Chelidurus. X. 147.
Chenopodium murale. VIII. 6.
- botrys. X. 23.
Chinæ cortex. X. 192.
Caſſia mimoſoides. XI. 40.
Chlamydia. X. 97.
Cienfuegoſia monogr. VIII. 60.
Clavaria ſpathulata. IX. 107.
Clematis vitalba. VII. 151.
Cleome. VII. 175.
- pentaphylla. VIII. 9.
Clutia pulchella. VII. 176.
Cnicus. IX. 15.
Coccionella. VII. 169.
Color plantarum character. XII. 29.
Cocos nucifera. VII. 38.
- guineenſis. VII. 38.
- butyracea. VII. 39.
Colanuſs. IX. 90.
Commelina africana. X. 123.
- polygama. X. 14.
- communis VIII. 6.
- tuberoſa. X. 12.
Convolvulus arvenſis VIII. 5.
- pentaphyllus. XI. 35.
- ſepium. X. 23.
Conferva moniliformis. IX. 97.
- armillaria. IX. 98.
Coriaria myrtifolia. VIII. 12.

Digitized by Google

Cornus mascula. XII. 14.
Crambe. VII. 175.
Cucumis. VII. 176.
Cucurbita VII. 176.
Curcuma longa. X. 75.
Cucubalus behen. XII. 16.
Cuscuta europæa. VII. 175.
Costus. X. 71.
Crepis rubra. XII. 18.
Crinum bracteatum X. 91. 116.
Crinodendron monogr. XI. 120. 133.
Cryptogamia. IX. 79.
Cynanchum acutum. X. 79.
- erectum. X. 81.
- procumbens. X. 81.

D.

Datisca. VII. 176.
Diadelphia. VII. 174.
Dichondra repens. IX. 43.
Dicranum. IX. 32.
Dioſma imbricata. VII. 178.
Dioſpyros virginiana. XI. 38.
Dipcadi ſerotinum. X. 96.
Dipcadioides maculata. X. 96
Ditrichum. IX. 32.
Dolichos minimus. XI. 38.
Dombeya Monogr. VIII. 40.
- phœnicea VIII. 35.
Dünger. IX. 100.

E.

Echium creticum. VIII. 4.
- violaceum. VIII. 5.
Ehrharta panicea. IX. 45.
Electricitas vegetabilium. VIII. 154.
Elsholtzia. Monogr. XI. 3.
Elymus. VII. 3.
Elymus hyſtrix. VII. 3.
Endocarpon. IX. 87.
Equiſetum. IX. 2.
Erxlebia fuſiformis. X. 124.
Evonymus Monogr. XII. 87.
Euphorbia. VII. 175.
Euphraſia verna. IX. 74.

F.

Ferraria. IX. 20.
- monogr. XI. 153.
Ferula tingitana. VII. 175.
Flabellaria. IX. 145.
Fibra vegetabilis. VII. 74. X. 105.
Filices. IX. 3.
Fiſſidius. IX. 32.
Flora. II. 3. 4. IX. 93.
- germanica. VIII. 150. 170. XII. 126. XI. 190.
- capenſis. VIII. 150.
- cantabrigiens. VIII. 91.
- roſſica. VIII. 151. XII. 67.
- æquinoctialis. VIII. 155.
- pedemontana. VIII. 172. IX. 69.
- guineanſis. IX. 89. X. 152.
- Inſ. St. Bartholom. IX. 125.
- ſtuttgardienſis. X. 161.
- belgica. X. 194.
- arctica XII. 34.
- aboenſis. XII. 89.
- göttingenſis. XII. 89.
Florum analyſes. VIII. 160. X. 3. X. 86. XII. 108.
Forſtwiſſenſchaft. VIII. 116. XII. 90.
- Handbücher. VIII. 122.
Fructus Plantarum. VII. 103.
Fructuum conſervatio. X. 189.

Digitized by Google

Fungi. VII. 89. XI. 159. XII. 21. 148.

G.

Galanthus nivalis. X. 91.
Galaxia. IX. 19.
- monogr. XI. 152.
Gartenlexicon. VIII. 174.
Gattenhofia verna. X. 88.
Genera plantarum. IX. 13. 28.
Gentiana pulchella. IX. 100.
- amarella. XI. 37.
- campeſtris. XI. 37.
Geoffroea inermis. VIII. 165.
Geum hybridum. XI. 39.
Geranium. VII. 57.
- piloſum. XI. 157.
- Monogr. X. 27. XI. 122.
- emarginatum. X. 31.
Gerſtenkorn fruchtbares. X. 183.
Giliberta. X. 149.
Ginko biloba. VIII. 131.
Gleditſchia triacanthos. VIII. 130.
Globularia alypum. VII. 177.
Gnaphalium italicum. X. 19.
- uliginoſum. X. 23.
Gordonia monogr. XI. 137.
Gramen cornucopiæ. X. 184.
Grimmia. IX. 32.
Goſſypium monogr. XI. 138. 158.
Guilandina dioica. IX. 141.
Gynandria. VII. 175. X. 67. 83.

H.

Haarlemer Academie. X. 180.
Haleſia monogr. XI. 150.
Hedwigia africana. X. 124.
Hedyſarum veſpertilionis. X. 16.
Helvella monogr. IX. 101.
Hermannia diffuſa. XI. 148.
- pulchella. XI. 148.
- ciliata. XI. 145.
- glabrata. XI. 146.
- biſerrata. XI. 146.
- monogr. XI. 146.
Hibiſcus. VII. 48.
- ſolandra. VII. 44.
- malvaviſeur. VIII. 44.
- ſpinifex. VIII. 45.
- ariſtatus. VIII. 45.
- zeylanicus. VIII. 45.
- calyphyllus. XI. 126.
- cancellatus. VIII. 46.
- paniculatus. VIII. 46.
- cuneifolius. VIII. 48.
- præmorſus. VIII. 48.
- papilionaceus. VIII. 48.
- monogr. VIII. 48. 137.
Hieracium. IX. 15.
Hippomea IX. 18.
Hippuris monogr. XII. 85.
Hirtella americana. XI. 38.
Hirſekorn fruchtbares. X. 183
Hiſtoria Botanices. VIII. 13.
Holzmangel. VIII. 116.
Honekenya. X. 148.
Horticultura. IX. 138. 140. X. 194.
Hortus reg. Panormitan. IX. 139. X. 191.
- Salisburgenſis. XII. 90.
Houttouynia monogr. IX. 100.
Hugonia monogr. VIII. 62.
Hyacinthus orientalis. VIII. 92. X. 95. 107.
- comoſus. X. 95.
- racemoſus. X. 95.

Digitized by Google

Hyacinthus non ſcriptus. X. 95. XII. 16.
- ſerotinus. X. 96.
- orchioides. X. 96.
- cernuus. X. 114.
Hyoſciamus niger. VIII. 6.
Hypericum coris. VII. 178.
Hyſſopus officinalis. XII. 18

I.

Jamaicæ plantæ officinales. VII. 19.
Jatropha. VII. 176.
Icones Plantarum. VII. 170. VIII. 93. IX. 92. XI. 171.
Iris X. 86.
- germanica. X. 87.
- pedunculata. X. 87.
- ſambucina. X. 87.
- variegata. X. 87.
- pumila. X. 87.
- pſeudacorus. X. 88.
- graminea. X. 88.
- fætida. X. 88.
- ſpuria. X. 88.
- xyphium. X. 89.
- verna. X. 88.
Irritabilitas Plantarum. VII. 78. XI. 186.
Juglans nigra. VIII. 127.
Juſtitia adhatoda. X. 73.
- hyſſopifolia. X. 73.
Ivira, XI. 119.
Ixia. IX. 19.
- chinenſis. X. 89.
- galaxia. XI. 153.

K.

Kalmia. IX. 32.
Kleinhovia monogr. XI. 118. 128.
Knippelaria africana. XII. 19.
Koelreuteria completa. X. 81.
- incompleta. X. 81.
Kua domeſtica. X. 75.

L.

Lachenalia tricolor. X. 96.
Laguna monogr. VIII. 60.
Lampujang. X. 72.
Lavatera. VII. 48.
- monogr. VIII. 28. XI. 126.
Ledum paluſtre. IX. 100.
Leipziger œcon. Geſellſch. VIII. 165.
Lemberg, bot. Anſtalten das. VIII. 180.
Lepidium fragrans. XI. 36.
- latifolium. XII. 18.
Leucojum vernum. X. 90.
- æſtivum. X. 90.
Lichen ſtercoreus. XII. 28.
Lichenoſæ plantæ - monogr. VII. 144. XII. 116. XII. 154.
Lignorum Icones. VIII. 97. XII. 71.
Linnæana ſoc. Lipſiens. IX. 142.
Liriodendron tulipifera. XII. 17.
Lobelia columneæ. IX. 58.
Lonicera diervilla, XII. 17.
Lycoperton Ulmi. IX. 75.
- pyriforme. IX. 75.
- carpobolus. X. 23.

M.

Mabernia monogr. XI. 145.
Malache ſcabra. VIII. 46.

Digitized by Google

Malachra. Vll. 48.
- monogr. Vlll. 31.
Malachodendron monogr. XI. 134.
Malope. Vll. 50.
- monogr. Vlll. 27.
Malope parviflora. Vll. 44.
Malva. Vll. 48.
- uſus œconomic. Vlll. 66.
- monogr. Vlll. 18. XI. 125.
Malvaviſcus monogr. Vlll. 43.
Maranta arundinacea. Vll. 19.
Manna calabrina. IX. 66.
Medica X. 149.
Medicago falcata. Vll. 83.
Melochia monogr. XI. 143.
Memorial und Characteriſtick des Ritters Murray. X. 164.
Memorias di Madrid. Vlll. 176.
- - Venezia. XII. 188.
- - Paris. XII. 189.
Mercurialis. Vlll. 8.
Metamorphoſis plantarum. XI. 164.
Mimoſa. Vll. 176.
Mimoſa tortuoſa. Vll. 20.
- nilotica. Vll. 29.
- ſenegal. Vll. 20.
Mirabilis jalapa. Vll. 20.
Molena. IX. 145.
Momordica. Vll. 176.
Monadelphia. Vll. 174.
Monſonia. monogr. Vlll. 63. X. 30. m. ovata. X. 31.
Morus alba. Vll. 176.
- Vlll. 86.
Mucor pubeſcens. XII. 20.
- lacteus. XII. 20.
- mutabilis. XI. 41.
Moriſonia. monogr. XI. 137.
Moræa. IX. 19.
- bermudiana. IX. 19.
- undulata. IX. 20.
- chinenſis. IX. 20.
- iridioides. X. 90.
Muſa menſaria. X. 57.
- paradiſiaca. Vll. 21. 176
- ſapientum. Vll. 21. X. 61.
- troglodytarum. Vll. 21.
Muſcari comoſum. X. 95.
- racemoſum. X. 95.
Murraya fœtida. XII. 120.
Muſcorum frondoſor. genera. IX. 30. 79.
Myrtus pimenta. Vll. 22.
Myriſtica. IX. 21.
- monogr. IX 24.
Myrſine africana. XII. 15.

N.

Napæa. XI. 122.
- lævis & ſcabra. XI. 125.
Napus ſylveſtris. X. 192.
Narciſſus. X. 93.
- poetica. XI. 10.
Naron orientale. X. 89.
Nectaria XII. 27.
Nephrandra. X. 147.
Nerium Oleander. X. 69.
- Sibericum. X. 70.
Nicotiana tabacum. X. 187.
Nigella orientalis. Vll. 175.
Ningih. IX. 90.
Nivaria monadelpha. X. 90.
- hexanthera. X. 90.

O.

Obſervationum botanicarum faſciculi. Vlll. 91. IX. 80. XII. 110.

Digitized by Google

Obſtbäume. IX. 134.
Octoſpora. IX. 80.
Oenothera parviflora. VIII. 8.
Oleander nerium. X. 69.
Ophioglossum. IX. 4.
Opium. IX. 108.
Ordines Plantarum naturales. VIII. 132.
Orthotrichum. IX. 87.
Ornithogalum narbonenſe. XI. 12.
Oſmunda. IX. 4.
Oxalis corniculata. VIII. 9.

P.

Pachira monogr. VIII. 61.
Palava malvifolia. VII. 44.
Pancratium declinatum. X. 92
Panzera. X. 149.
Papaver orientale. XII. 17.
Parietaria. VII. 83. 176.
Paullinia pinnata. XI. 40.
Pavonçæ ſpec. quæd. VII. 51.
- monogr. VIII. 44. XI. 126. 157.
Paſſiflora. IX. 146.
Paſſiflora mixta IX. 62.
- hexangularis. VII. 23.
- maliformis. VII. 23.
- laurifolia. VII. 23.
- rubra. VII. 23.
- adulterina. IX. 61.
Pedicellaria nov. gen. VIII. 10
Pentapetes phœnicea. VIII. 35. 43.
- monogr. VIII. 43.
Pera arborea. IX. III.
Periploca græca. X. 70.
Peziza hirſuta. IX. 76.
Phallus. IX. 142.
Philadelphus floribundus. VII. 177.
Phœnix dactilifera. VII. 41.
Phormium hyacinthoides. X. 96.
- tenax. X. 97.
Phyſiologia plantarum VIII. 74. 166. X. 100. 128. 180. XI. 6. XII. 187.
Phyteuma ſpicata. XII. 15. XI. 164.
Picrania amara. VII. 24.
Piper amalago. VII. 25.
- inæquale. VII. 25.
Plantarum ſiccarum Collect. VIII. 181. 183. X. 182. 190. XII. 149.
Plantæ ſegeti infeſtæ. IX. 142.
Polygonum emarginatum. X. 15.
- biſtorta. XII. 16.
Polyanthes tuberoſa. X. 94.
Polycarpon tetraphyllum. VIII. 4.
Polypodium. IX. 8.
Portlandia grandiflora. VII. 25
Potentilla ſupina. X. 163.
Praſium. VII. 175.
Primula officinalis. VII. 175.
- veris. XII. 14.
Prismatocarpus. IX. 28.
Propagatio plantarum. X. 100. 128. XI. 10.
Prunus padus. IX. 108.
Pſeudoiris paluſtris. X. 88. 121.
Pſoralea bitumina. XI. 33.
- anguſtifolia. XI. 33.

Digitized by Google

Q.

Quararibea monogr. VIII. 61.
Quassia simaruba. VII. 24.
Queria canadensis. VIII. 3.

R.

Radices plantarum. X. 100.
Raphanus sinensis. XII. 131.
Rauwolfia nitida. XI. 35.
Relhania. IX. 28.
Rhabarbererde. IX. 108. 119.
Rhamnus. IX. 17.
- - alaternus. VIII. 6.
Rhus radicans. XII. 16.
Ricinus communis. VII. 26.
Robinia pseudoacacia. VIII. 117.
Rothia andryaloides. X. 196.
Rouffea IX. 41.
- simplex. IX. 41.
Rubus geoides. XI. 56.
- dalimbarda. IX. 56.
Ruizia monogr. VIII. 36.
Ruta chalepensis. VII. 84.

S.

Saccharum officinale. VII. 28. XII. 149.
- - vegetabilium. IX. 108. 109.
Sagu. VII. 40.
Salvia rosæfolia. IX. 40.
Sal essent. gallarum. IX. 120.
Sapium. IX. 18.
Saponaria dioica. XI. 185.
Scilla italica XI. 10.
Sedum acre. IX. 120.
Semicarpus. IX. 16.
Semina plantarum. VII. 103. X. 100. XI. 6. XII. 101.
Senra monogr. VIII. 26.
Serratula. IX. 15.
Sesamum indicum VII. 29.
Sexus plantarum. XI. 28.
Sibthorpia evolvulacea. IX. 43.
Sida circa genus & plurim. spec. obss. VII. 44. XI. 123. 156.
- abutilon. VIII. 66.
- viscosa. XI. 49.
- elongata. IX. 76.
Sideroxylon. IX. 28.
Silene noctiflora. VIII. 9.
- - choræ folia. IX. 49.
Sisyrinchium. IX. 20.
- monogr. XI. 154.
Smilax sarsaparilla. VII. 30.
Societas botan. Ratisbon. XII. 145.
Solandra ternata. XI. 125.
- - lobata. VII. 44. VIII. 11. 33. XI. 125. 122.
Solanum nigrum. VIII. 6.
- tuberosum. VIII. 172.
Spartium monospermum. XII. 18.
- - dispermum. XI. 35.
Spalatra Soc. œcon. X. 191.
Sonchus alpinus. IX. 57.
Spergula laricina. IX. 54.
Spigelia anthelmintica. VII. 32
Splachnum IX. 87.
Stemonitis flavescens. XII. 19.
- - cyathiformis. XII. 19.
Spærocarpa. XII. 19.
Stellarioides. X. 64.
- - spærocarpæ. XII. 19.
- - canaliculata. X. 64. 112. XI. 6.
Stellaria dichotoma. IX. 50.
- - cerastoides. IX. 52.
Sterculia monogr. XI. 119. 126. 158.

Digitized by Google

Stipa tenaciſſime. VIII. 65.
Studentapeten. VII. 170.
Studium botanicum. VIII. 149. 174.
Stewartia. XI. 131. 135.
Styrax monogr. XI. 151.
Switenia mahagoni. VII. 33.
Syngeneſia. IX. 23.
Syſtema vegetabilium. X. 144.
T.
Tamarindus indica. VII. 34.
Telephium imperati. XII. 16.
Termini botanici. VII. 170.
Tetrapteris. IX. 145.
Theobroma cacao. VII. 35.
Thouinia ſpectabilis. IX. 42.
Thuia orientalis. VII. 176.
Torf. VIII. 93.
Torino ſoc. agrar. X. 187.
Tortula. IX. 32.
Trichoſtomum. IX. 32.
Trichoſantes. VII. 176.
Triguera acerifolia. VIII. 11.
Triguera monogr. VII. 33.
Trifolium. VII. 175.
Triopteris. IX. 145.
Tubera. X. 106. 110. 118.
Tuberoſa amica. X. 94.
Turræa virens. IX. 46.
- maculata. IX. 48. XI. 177.
- ſericea. IX. 49. XI. 177.
U. V.
Vahlia fatuoſa. VIII. 39.
Valantia pedemontana. IX. 77.
Venenatæ plantæ. VII. 170.
Venena vegetabilia. IX. 63.
Verbena jamaicenſis. VII. 36.
Verhandelingen in Amſterdam. VIII. 170.
Vinca roſea. XII. 15.
Vincetoxicum herundinaria. X. 79.
Virola ſebifera. IX. 25.
Viticultura. IX. 138. 39.
Vorbereitung zur Naturgeſchichte. XII. 85.
Voigtia tomentoſa. X. 17. 196.
Urceolaria. X. 147.
Urena. XII. 48.
- monogr. XI. 148.
- typhalæa. VIII. 45.
- leptocarpea. IX. 157.
Urtica radicans. IX. 112.
- diffuſa. IX. 113.
- reticulata. IV. 114.
- lucida. IX. 114.
- ciliata. IX. 115.
- ſeſſiliflora. IX. 116.
- humilis. IX. 116.
- crenulata. IX. 117.
- nudicaulis. IX. 119.
Uſteria. VIII. 151. X. 147.
Uſteria hyacinthiflora. X. 114.
W.
Waltheria. monogr. XI. 141.
Weiſſia. IX. 87.
Willemeta. X. 149.
Wurmbea. X. 149.
X.
Xylophylla latifolia. XI. 34.
Xyphion. vulgare. X. 89.
- mellifluum. X. 89.
Z.
Zanthoxylum clava herculis. VII. 36.
- trifoliatum. VII. 36.
Zea mays. VII 37.
Zizyphus. IX. 17.
- jujuba. IX. 17.
- paliurus. IX. 18.

Digitized by Google

Die diesem Stücke beygefügten Abbildungen sind:

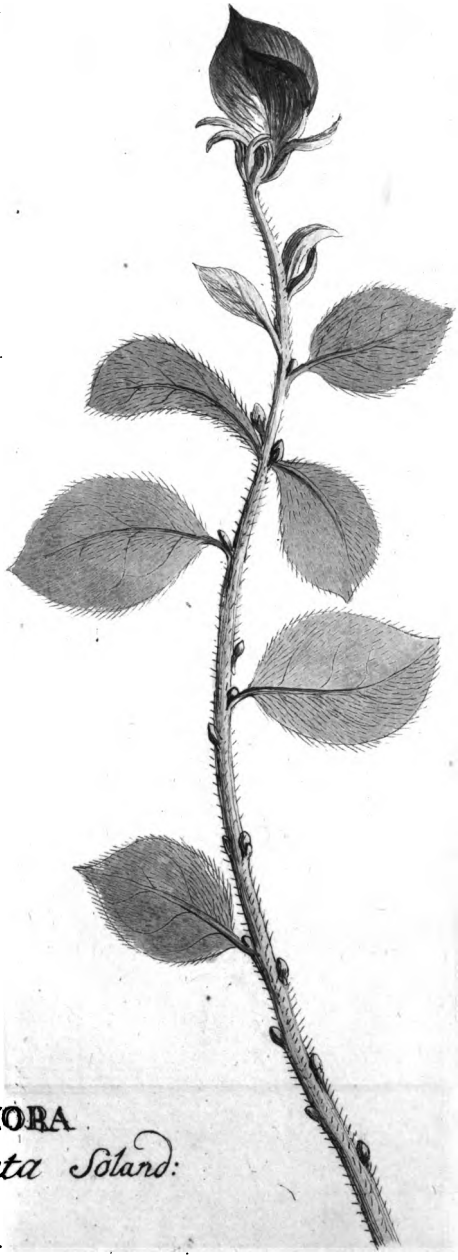
SOPHORA *tetraptera* LINN. fil. Suppl. p. 230, und

hirsuta SOLAND.

beydes bisher noch nicht abgebildete Pflanzen, deren Zeichnungen wir der Güte des Herrn Hofrath *Kerner's* in Stuttgardt zu verdanken haben.

Digitized by Google

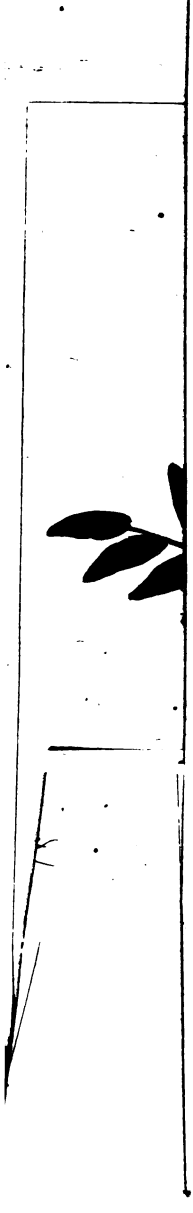
Digitized by Google



SOPHORA
hirsuta Soland:

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Per
Swartz
M-1

George Weare Brickenridge.

BROOMWELL HOUSE.

No. _____

Digitized by Google